

THOR Manufacturing
7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4
Boca Raton, FL 33433
1-866-955-THOR

RD021309



1000/2000/3000 WATT POWER INVERTER

CONVERSOR ELÉCTRICO DE 1000/2000/3000 VATIOS

CONVERTISSEUR C.A. DE 1000/2000/3000 WATTS




Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue TH1000



Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue TH2000



Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue TH3000

SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.
CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.
GARDEZ CE MANUEL POUR LA FUTURE RÉFÉRENCE.

Printed in China / Impreso en China / Imprimé en Chine

GENERAL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS

SAFETY GUIDELINES AND DEFINITIONS

DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

RISK OF UNSAFE OPERATION. When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. Manufacturer strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed.

READ ALL INSTRUCTIONS

WARNING: Read all instructions before operating your inverter. Failure to follow all instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS.** Don't use inverters in damp or wet locations.
- **KEEP CHILDREN AWAY.** Keep away from children. This is not a toy!
- **STORE INDOORS.** When not in use, inverters should be stored indoors in dry, and high or locked-up places – out of reach of children.
- **DON'T ABUSE CORD.** Never carry inverter by cord or yank the cord to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.
- **DISCONNECT INVERTER.** Disconnect the inverter from the power supply when not in use.
- **PROPER COOLING** is essential when operating the inverter. Do not place it near a vehicle's heat vent or in direct sunlight.
- **USE OF ACCESSORIES AND ATTACHMENTS.** The use of any accessory or attachment not recommended by manufacturer for use with this inverter could be hazardous.
- **STAY ALERT.** Use common sense. Do not operate inverter when you are tired.
- **CHECK FOR DAMAGED PARTS.** Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual before further use. Do not use inverter if switch does not turn it on and off.
- **DO NOT OPERATE** inverter near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres. Motors in tools or appliances used with the inverter may spark, and the sparks might ignite fumes.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: This product or its power cord may contain lead, a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defect or other reproductive harm. Wash hands after handling.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK:

- DO NOT connect to AC distribution wiring.
- DO NOT make any electrical connections or disconnections in areas designated as IGNITION PROTECTED. This inverter is NOT approved for ignition protected areas.
- NEVER immerse the inverter in water or any other liquid, or use when wet.
- DO NOT insert foreign objects into the inverter's outlets.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE:

- Do not operate near flammable materials, fumes or gases.
- DO NOT expose to extreme heat or flames.

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:

- Remove appliance plug from outlet before working on the appliance.
- DO NOT attempt to connect or set up the inverter or its components while operating your vehicle. Not paying attention to the road may result in a serious accident.
- ALWAYS use the inverter where there is adequate ventilation. Do not block ventilation slots.
- ALWAYS turn the inverter off and disconnect it from the power source when not in use.
- The inverter MUST be connected only to batteries with a nominal output voltage of 12 volts. The unit will not operate from a 6 volt battery and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.
- When using this unit in a vehicle, check the vehicle owner's manual for maximum power rating and recommended output. DO NOT install in engine compartment — install in a well ventilated area.

- DO NOT use with positive ground electrical systems.* Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter and will void warranty.
  *The majority of modern automobiles, RVs and trucks are negative ground.
- Keep in mind that this inverter will not operate high wattage appliances or equipment that produce heat, such as hair dryers, microwave ovens and toasters.
- Do not open the inverter — there are no user-serviceable parts inside. Opening the inverter will void manufacturer's warranty.
- Do not use this inverter with medical devices. It is not tested for medical applications.
- Install and operate unit only as described in this Instruction Manual.
- Check inverter periodically for wear and tear. Return to manufacturer for replacement of worn or defective parts immediately.

Read And Understand This Instruction Manual Before Using This Inverter.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY: FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND THOSE PUBLISHED BY BATTERY MANUFACTURER AND THE MANUFACTURER OF ANY EQUIPMENT YOU INTEND TO USE WITH THIS UNIT. REVIEW CAUTIONARY MARKINGS ON THESE PRODUCTS AND ON ENGINE.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this ***THOR Power Inverter.*** Please read this Instruction Manual carefully before use to ensure optimum performance and to avoid damage to this product.

This power inverter is configured to supply continuous power in the form of 120 volt AC outlets and a USB port to run or recharge most household or electronic appliances.

FEATURES

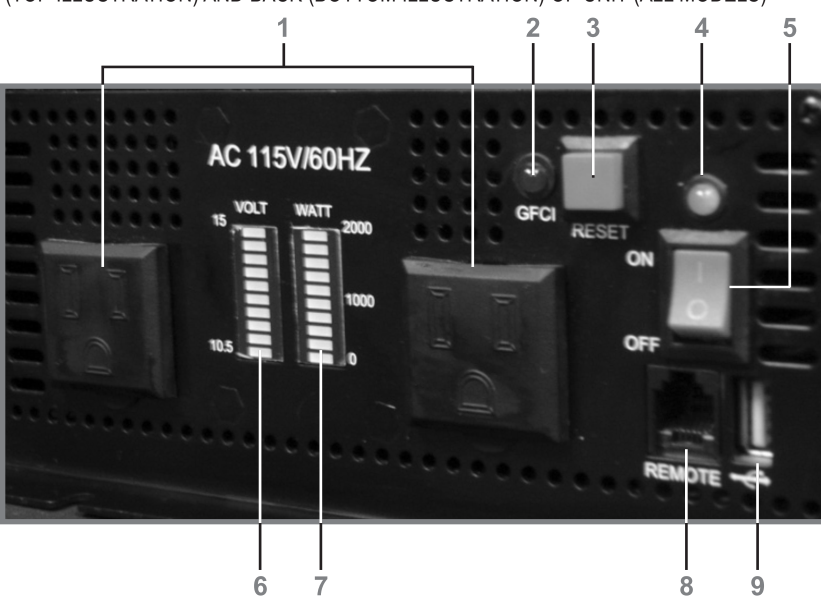
On the front panel are two LED indicators. The green LED indicates power and proper operation of the inverter; the red LED indicates inverter shutdown from over-load or over-temperature condition, or abnormal input voltages. The

ON/OFF Switch turns the inverter ON and OFF. The switch can also be used to force reset of inverter circuits by switching it OFF, then back ON again if the Reset Pushbutton does not reset the unit. All models also feature a port to attach a remote control (sold separately).

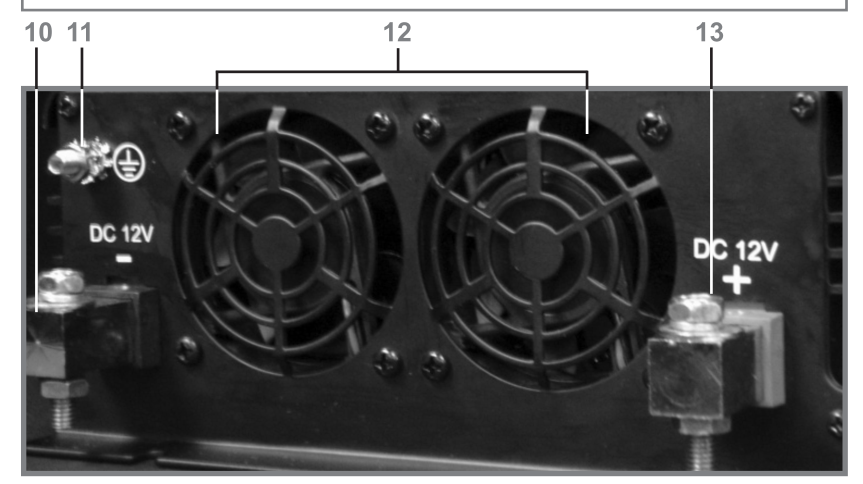
120 volt AC power is supplied through two North American three-prong type outlets. The outlets can accommodate either two- or three-pin AC plugs.

Controls and Functions

FRONT (TOP ILLUSTRATION) AND BACK (BOTTOM ILLUSTRATION) OF UNIT (ALL MODELS)



1. 115 volt AC three-prong outlets
2. GFCI Red Fault LED Indicator
3. GFCI Reset Pushbutton
4. Bicolor Power/Fault LED Indicator
5. ON/OFF Switch
6. DC Input Voltage Indicator
7. Output Power Indicator
8. Remote Control Port (Remote Control sold separately)
9. USB Charging Port
10. Negative (–) DC Power Connection
11. Grounding Post
12. High-Speed Cooling Fans
13. Positive (+) DC Power Connection



HOW THESE INVERTERS WORK

Your inverter converts low voltage DC (direct current) electricity from a battery to 115 volt AC (alternating current) household power in two stages. The first stage is a DC-to-DC conversion process that raises the low voltage DC at the inverter input to 145 volts DC. The second stage converts the high voltage DC into 115 volts, 60 Hz AC.

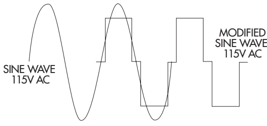
Power Inverter Output Waveform

The AC output waveform of your inverter is known as a modified sine wave. It is a stepped waveform that has characteristics similar to the sine wave shape of utility power. This type of waveform is suitable for most AC loads, including linear and switching power supplies used in electronic equipment, transformers and small motors.

The modified sine wave produced by this inverter has an RMS (root mean square) voltage of 115 volts. Most AC voltmeters (both digital and analog) are sensitive to the average value of the waveform rather than the RMS value. They are calibrated for RMS voltage under the assumption that the waveform measured will be a pure sine wave. These meters will not correctly read the RMS voltage of a modified sine wave. Non-TRUE RMS meters will read about 20 to 30 volts low when measuring the output of this inverter. For accurate measurement of the output voltage of this unit, use a TRUE RMS reading voltmeter such as a Fluke 87, Fluke 8080A, Beckman 4410 or Triplett 4200.

115 VOLT AC OUTPUT





APPLIANCE POWER CONSUMPTION

Most electrical tools, appliances and electronic equipment have labels that show the unit's power consumption in amps, watts or both. To avoid inverter shutdown and possible damage to the inverter or equipment, do not exceed the inverter's wattage rating. To obtain a rough estimate of the current (in amperes) the power source must deliver where the power consumption of the tool or device is given in watts AC, simply divide the power consumption of the load by 10. For example, if a load is rated at 200 watts AC, the power source must be able to deliver: 200 divided by 10 = 20 amperes.

Your inverter will operate most AC loads within its power rating. Some induction motors used in refrigerators, freezers, pumps and other motor-operated equipment, require very high surge currents to start them. Your inverter may not be able to start some of these motors even though their rated current draw is within specifications for this power inverter.

If a motor refuses to start, observe the battery voltage using a DC voltmeter while trying to start the motor. If the battery voltmeter drops below 11 volts while the inverter is attempting to start the motor, this may be why the motor won't start. Make sure the battery connections are tight and the power source battery (or batteries) is (are) fully-charged. If the connections are good and the power source is charged, but the voltage still drops below 11 volts, you may need to use a larger power source battery (or battery combination).

Your inverter has built-in overload protection so that if you do exceed the inverter's output capacity continuously, the unit will automatically shut down. Once the excess load is removed, the inverter can be restarted and resume normal operation.

Note: To restart the inverter, turn it off, and then on again. The ON/OFF Switch is located on the inverter's Front Panel (refer to the "Control and Functions" section of this Instruction Manual).

The inverter powers resistive loads the easiest; however, larger resistive loads, such as electric stoves or heaters, could draw more wattage than the inverter can deliver on a continuous basis.

⚠ CAUTIONS

Ensure that total continuous power consumption of all tools and appliances to be used simultaneously with your inverter does not exceed the inverter's continuous wattage rating. Also ensure that start-up wattage for inductive loads does not exceed peak watts for more than a second.

Appliances such as microwave ovens will normally draw more than their rated current and could possibly overload the inverter when operated simultaneously with other appliances. For example: A 600 watt microwave oven draws approximately 940 watts.

Rechargeable Devices

⚠ CAUTIONS

- Some rechargeable devices are designed to be charged by plugging them directly into an AC receptacle. These devices may damage the inverter or the charging circuit.
- When using a rechargeable device with your inverter, monitor its temperature for the initial ten minutes of use to determine if it produces excessive heat. If excessive heat is produced, the device should not be used with your inverter.
- This problem does not occur with most battery-operated appliances and tools. Most of these appliances use a separate charger or transformer that is plugged into an AC receptacle.
- Your inverter is capable of running most chargers and transformers.

POWER SOURCE AND PROTECTIVE FEATURES

Power Source Requirements

Your inverter will operate from input voltages between 11 and 15 volts DC. If the voltage drops below 10.5 volts, an audible low battery warning alarm will sound. If the input voltage drops below 10 volts DC, the inverter will shut down. This feature protects the battery from being completely discharged.

The inverter will also shut down if the input voltage exceeds 15 volts. This protects the inverter against excessive input voltage. Although the inverter has built-in protection against over voltage, it may still be damaged if the input voltage exceeds 15 volts.

Your inverter is engineered to be connected directly to standard electrical and electronic equipment in the manner described in the "Installation" section of this Instruction Manual. Do not connect the inverter to household or RV AC distribution wiring. Do not connect the inverter to any AC load circuit in which the neutral conductor is connected to ground (earth) or to the negative of the DC (battery) power source.

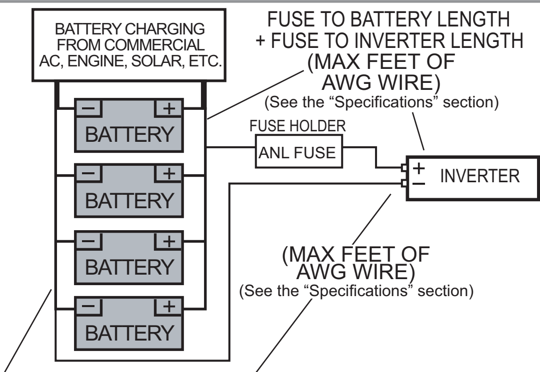
The inverter will operate most AC loads within its power rating. Some induction motors used in refrigerators, freezers, pumps and other motor-operated equipment, require very high surge currents to start them. The inverter may not be able to start some of these motors even though their rated current draw is within specifications for this power inverter. If a motor refuses to start, observe the battery voltage using a DC voltmeter while trying to start the motor. If the battery voltmeter drops below 11 volts while the inverter is attempting to start the motor, this may be why the motor won't start. Make sure the battery connections are tight and the battery (or batteries) is (are) fully-charged. If the connections are good and the battery is charged, but the voltage still drops below 11 volts, you may need to use a larger battery (or battery combination).

Inductive loads, such as TVs and stereos, require more current to operate than resistive loads of the same wattage rating. Induction motors, as well as some TVs, may require two to six times their rated wattage to start up. Because these inverters have a peak watt power rating, many such appliances and tools may be safely operated. The equipment that needs the highest starting wattage are pumps and compressors that start under load. This equipment can be safely tested. If an overload is detected, the inverter will simply shut down until the overload situation is corrected. Use the front panel Reset Pushbutton to reset the inverter.

⚠ CAUTIONS

- Exceeding recommended voltage limits will void manufacturer's warranty.
- NEVER try to use your inverter with any 12 volt DC power source that uses a positive ground. (Most vehicles and boats use negative ground systems.)
- The Power Inverter must be connected only to batteries with a nominal output voltage of 12 volts. The unit will not operate from a 6 volt battery and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.
- Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter.

Battery Configuration



Note: For heavy-duty use, manufacturer recommends an ANL fuse be added as close as possible to the power source (battery) positive terminal. The fuse amperage must be appropriate to allow simultaneous operation of all the AC appliances to be powered, with delay characteristics that allow for the momentary high start-up current requirements of inductive loads. Use the recommended fuse block (fuse holder) and fuse, or an electrical equivalent. See the "Specifications" section of this Instruction Manual to determine the proper fuse for your inverter. For full rated and motor start-up surge output, ensure that the installation is configured to handle the full load.

Determining Battery Size

To determine the minimum battery size you will need to operate appliances from your inverter, follow these steps:

1. Determine the wattage of each appliance and/or tool you will need to simultaneously operate from the inverter. To do this, read the labels on the equipment to be operated.
2. Estimate the number of hours the equipment will be in use between battery recharges.
3. Determine the total watt-hours of energy use, the total running time and the average power consumption.

Keep in mind that some appliances are not drawing the same power continuously. For example, a typical home-use coffee maker draws 500 watts during brew time (approx. 5 minutes), but maintains the pot temperature at only about 100 watts. Typical use of a microwave is only for a few minutes, sometimes at low power.

Protective Features

The inverter has electronic circuit protection against overload and short circuit conditions; and monitors for the following potentially hazardous conditions:

Low Battery Voltage —This condition is not harmful to the inverter, but could damage the power source. An alarm will sound when input voltage drops below 10.5 volts and the inverter will automatically shut down when input voltage drops below 10.0 volts. This indicates that the DC (battery) power source needs to be charged or there is an excessive voltage drop between the battery power source and the inverter. When the condition is corrected, the inverter will automatically restart.

Over Voltage Protection — The inverter will automatically shutdown when input voltage exceeds 15 volts DC.

Overload Protection — The unit will automatically shut down when the continuous draw exceeds the inverter's wattage rating. Reduce the load and manually reset using the inverter's Reset Pushbutton.

Over Temperature Protection — If the temperature inside the inverter reaches 150°F, the unit will automatically shut down. Allow the inverter to cool for at least 15 minutes before restarting after a heat-related shutdown. Unplug the inverter from the power source and disconnect all appliances or tools from the inverter's outlets while cooling.

If the Fault LED lights when the (battery) power source is fully charged, follow the steps outlined in the "Troubleshooting" section of this Instruction Manual. The Fault LED will light if there is an excessive voltage drop between the (battery) power source and the inverter.

Note: Reverse polarity or short circuit condition may cause external or internal fuses to open and may cause irreversible damage to the Power Inverter. Take extra care to ensure a proper polarity hook-up.

CAUTION

- If the Reset Pushbutton does not reset the inverter, turn the ON/OFF switch off, then on again.
- If turning the ON/OFF Switch off, then on again does not reset the inverter, DO NOT ATTEMPT TO OPEN THE INVERTER. Opening the inverter for any reason will void the warranty. The unit must be returned to manufacturer for testing and repair by professional factory technicians.

INSTALLATION

Your inverter will provide you with continuous electrical power when powered by a reliable 12 volt DC source, such as a vehicle battery or a multiple battery configuration. This manual does not describe all of the possible configurations.

Operating Environment

For best operating results, your inverter should be placed on a flat surface, such as the ground, car floor or seat, or other solid surface to help diffuse the heat that is generated. Position the inverter as close to the DC power source as possible.

The inverter should only be operated in locations that meet the following criteria:

DRY – Do not allow water and/or other liquids to come into contact with the inverter.

COOL – Ambient air temperature should be between 30°F (–1°C) non-condensing and 105°F (40°C). Do not place the inverter on or near a heating vent or any piece of equipment that is generating heat above room temperature. Keep the inverter out of direct sunlight.

VENTILATED – Allow at least three inches of clearance from other objects to ensure free air circulation around the inverter. Never place items on or over the inverter during operation.

SAFE – Do not locate inverters in an area, room or compartment where explosives or flammable fumes might be present, such as engine rooms, engine compartments, and boats or small, unvented battery compartments.

Marine Applications

In all marine applications, DO NOT install the inverter below or near the waterline, and keep the inverter away from moisture and water.

Use ONLY non-corrosive marine fasteners and fittings for installation. Only connect the inverter's DC input to existing wiring (that has been approved for marine use) at the appropriate gauge, cable and length. The cable, fuse holder and fuse (not supplied) can be purchased at an electrical supply company. Call the manufacturer for additional installation information.

Quick Operational Test or Emergency Use

You will need:

- A heavy-duty jumper cable set of the specified AWG wire rating (refer to the "Specifications" section of this Instruction Manual)
- A fully-charged automobile battery
- A common slip joint plier for loosening and tightening terminal nuts

PROCEDURE

1. Unscrew nuts in input terminal block.
2. Identify the positive and negative terminals on the 12 volt DC battery (or other 12 volt DC power source) and identify the positive and negative terminals on the inverter.
3. Using a set of heavy-duty jumper cables, attach the red cable to the inverter's positive (+) terminal and the black cable to the inverter's negative (–) terminal.
4. Connect the clamps on the other ends of the jumper cables to the corresponding positive (+) and negative (–) terminals on the 12 volt DC vehicle battery (or other 12 volt DC power source). There may be some minor sparking.
5. Turn the inverter ON/OFF Switch on.
6. Plug in a lamp with a 100 watt light bulb and switch the lamp on. If the lamp works normally, the inverter is functioning properly and you can proceed to a permanent installation or continue to use the inverter with low wattage appliances. If the lamp does not light or does not work correctly:
   A. Check all connections and tighten any that may be loose.
   B. Ensure that the source battery has adequate charge.
   C. If steps A and B do not correct the problem, refer to the "Service Information" section of this Instruction Manual for assistance.

Permanent Installation (Cables and Fuse Not Supplied)

For permanent installation to heavy-duty battery power you will need:

- Two cables (as indicated in the "Specifications" section of this Instruction Manual)
- Terminals to fit cable ends and stud terminals to inverter
- Hardware and battery connector to connect cables to the battery bank
- A single length of AWG cable multi-stranded, flexible, insulated cable (as indicated in the "Specifications" section of this Instruction Manual) for chasis ground connection
- A holder and fuse (see the "Specifications" section of this Instruction Manual)
- Mounting screws, bolts and nuts for mounting the inverter and fuse holder
- A drill for mounting the inverter and fuse holder
- Lead-tin solder, flux, propane torch and an igniter for the torch
- Wire stripper/cutting tool

PRELIMINARY STEPS

The inverter has four slots in its mounting bracket that allow the unit to be fastened against a bulkhead, floor, wall or other flat surface. Ideally, the mounting surface should be cool to the touch. It is more efficient to use longer AC wiring than DC wiring, so install the inverter as close as possible to the 12 volt DC power source.

The inverter should be operated in horizontal position; if it is to be mounted on a wall, mount it horizontally so that indicators, switches, outlets and terminal blocks on the front panel are visible and accessible.

1. If inverter is to be installed in a vehicle, manufacturer recommends that it be shock mounted to either the floor (in a clear, safe area) or on a secure flat surface.
2. Locate a convenient place to mount the inverter and fuse holder.
3. Perform a test routing of the proposed cable length, but don't do any cutting at this time (refer to the diagram in the "Battery Configuration" section of this Instruction Manual).
4. Be sure that the positive (+) and negative (–) cables to the battery do not exceed six feet.
5. Using an appropriate AWG cable (refer to the "Specifications" section of this Instruction Manual), reposition the inverter and fuse holder if necessary.
6. After you have performed the above preliminary installation steps, proceed with the actual inverter installation.

Contact the manufacturer for any further installation information or questions.

PERMANENT INSTALLATION PROCEDURE

The cables between the power source and inverter should be set up as illustrated in the diagram in the "Battery Configuration" section of this Instruction Manual. Unscrew terminal nuts before beginning permanent installation. Proceed with DC cable and fuse installation as follows:

1. Ensure the inverter's ON/OFF Power Switch is in the off position.
2. Using tools and hardware, mount the inverter to a flat, stable surface.
3. Ensure that mounting hardware does not touch any fuse holder or fuse contacts. Select an appropriate fuse (refer to the "Specifications" section of this Instruction Manual) and ensure that the fuse is removed from its holder.
4. Select appropriate cable (refer to the "Specifications" section of this Instruction Manual). Measure the cable twice before cutting.
5. Cut one cable length to connect the negative (–) battery terminal to the inverter's negative terminal, leaving a little slack in the cable.
6. Cut another cable to connect the positive (+) battery terminal to one side of fuse holder, leaving a little slack.
7. Cut the final cable to connect the other side of fuse holder to the inverter's positive (+) terminal.
8. Strip the end insulation of all three cables to 1-inch (2.45 cm).
9. Sweat-solder end ends of all cables. For safety, do this in an open space because it may require the use of a propane torch.
10. Connect one end of the negative (–) cable to a ring terminal* going to the battery(ies).
11. Connect the short end of the positive (+) cable to a ring terminal* going to the battery(ies).

12. Crimp or clamp ring terminals of the negative (–) and positive (+) cables (going to the battery), but do not connect to the battery yet.
13. Connect the stripped, soldered (longer) end of the positive (+) cable to the red stud marked (+) on the inverter and tighten the retaining nut.
14. Connect the stripped, soldered end of the negative (–) cable to the black stud marked (–) on the inverter and tighten the retaining nut.
15. Connect the other (long) end of the (+) positive cable to one terminal of the heavy-duty fuse holder.
16. Connect the other conductor of the heavy-duty fuse holder to the (short) positive (+) battery terminal.
17. Connect the other end of the (–) negative cablewith the ring terminal to the negative (–) battery terminal.
18. Connect an appropriate insulated wire (refer to the “Specifications” section of this Instruction Manual) between the chassis grounding screw on the inverter’s case and a solid electrical ground to minimize possible electrical noise in TV and radio reception. *Do not connect this wire to the negative DC input terminal.*
19. Ensure that all electrical connections have been tightened.
20. Insert the fuse into the fuse holder. There may be some sparking.
21. Ensure the 12 volt DC power source has an adequate charge.
22. Turn the inverter on and apply a test load to the 120 volt AC outlets.

* Ring terminals are not included and must be supplied by user.

If, after following all of the above steps, the inverter does not perform properly, the source voltage may be too low or the cables may be too long (or the gauge too light). Having checked and corrected these conditions, if necessary, refer to the “Service Information” section of this Instruction Manual for assistance if problems persist.

⚠ **CAUTION**

- Loose connectors may cause overheated wires and melted insulation.
- Check to make sure you have not reversed the polarity. Damage due to reversed polarity is not covered by manufacturer’s warranty.

IMPORTANT CABLE INFORMATION:

Substantial power loss and reduced battery operating time results from inverters installed with cables that are not able to supply full power. Symptoms of low battery power can result from cables that are either excessively long or an insufficient gauge. Marine installations are also subjected to vibration and stresses that exceed those of other mobile installations. Therefore, the installer/operator should be especially aware of the requirements to maintain secure, tight, water-resistant electrical connections and to provide for strain relief for DC cables and appliance wiring. Cable insulation must be the appropriate type for the environment.

OPERATING INSTRUCTIONS

⚠ **CAUTION:** Make sure the combined load requirement of your equipment does not exceed your inverter’s maximum continuous power.

Operation of the 115 Volt AC Outlets

This unit features two 115 volt AC GFCI (ground fault circuit interrupter) protected outlets, that function in the same way as GFCI outlets you would typically use in your home. GFC outlets are intended to protect equipment by interrupting the circuit if current leakage exceeds 30 mA of current within 25 milliseconds.

1. Connect the inverter to a functioning 12 volt DC power source as described in this Instruction Manual. Make sure there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2. Press the Power Pushbutton to turn the unit ON.
3. The Power/Fault LED Indicator will light green, indicating a proper connection. If the Power/Fault LED Indicator lights red, indicating a fault condition exists, refer to the “Troubleshooting” section of this Instruction Manual.
4. Plug the (110/120 volt AC) appliance into one of the Inverter’s three-prong AC outlets and operate normally.

Note: The Inverter will not operate appliances and equipment that generate heat, such as hair dryers, electric blankets, microwave ovens and toasters.

Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.

Operation of the USB Charging Port

1. Connect the inverter to a functioning 12 volt DC power source as described in this Instruction Manual. Make sure there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2. Press the Power Pushbutton to turn the unit ON.
3. The Power/Fault LED Indicator will light green, indicating a proper connection. If the the Power/Fault LED lights red, indicating a fault condition exists, refer to the “Troubleshooting” section of this Instruction Manual.
4. Plug the USB-powered device into the inverter’s USB Charging Port and operate normally.

Note: This unit’s USB Charging Port does not support data communication. It only provides 5 volts/300mA DC power to an external USB-powered device.

Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.

Reading the DC Input Voltage and Output Power Indicators (back of unit)

DC INPUT VOLTAGE INDICATOR			
	TH1000	TH2000	TH3000
7 green LEDs (0.5V per LED)	11.0-15.0V	11.0-15.0V	11.0-15.0V
1 orange LED	<11.0V	<11.0V	<11.0V
1 red LED (bottom)	<10.5V	<10.5V	<10.5V
1 red LED (top)	>15.0V	>15.0V	>15.0V

OUTPUT POWER INDICATOR			
	TH1000	TH2000	TH3000
8 green LEDs	Step 0W up to 800W	Step 0W up to 1600W	Step 0W up to 2400W
1 orange LED	Step 800W up to 900W	Step 1600W up to 1800W	Step 2400W up to 2700W
1 red LED	Output load >900W	Output load >1800W	Output load >2700W

Notes on Using the Remote Control (sold separately)

The manufacturer offers (as a separate item) a Remote Control specifically designed for this line of inverters. The inverter On/Off Switch must be in the off position when connecting the Remote Control to the unit or the Remote Control will not operate. Once the unit has been turned on using the Remote Control, inverter operation will continue to be controlled through the Remote Control. Turn the inverter off before disconnecting the Remote Control. For more information about attaching and using the Remote Control, please refer to the Remote Control Instruction Manual.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Common Audio/Visual Problems

PROBLEM	SOLUTION
"Buzzing" sound in audio systems	Inexpensive stereo systems and "boom boxes" may emit a buzzing sound from their speakers when operated from your inverter. This occurs because the power supply in the electronic device does not adequately filter the modified sine wave produced by the inverter. The only solution to this problem is to use a higher quality sound system.
Television Interference	Your inverter is shielded to minimize interference with TV signals. However, in some instances, some interference may still occur, particularly where TV signals are weak. Try the following corrective measures:
	• Place the inverter as far as possible from the television. Use an extension cable, if necessary.
	• Readjust the orientation of the inverter, the antenna cables and the TV power cord to minimize interference.
	• Make sure the antenna feeding the television provides an adequate ("snow free") signal and that high quality, shielded antenna cable is used.
	• Do not use the inverter to operate high-power appliances or tools at the same time you are using it to operate the TV.
	• Make sure the inverter's case is properly grounded (refer to the "Permanent Installation Procedure" section of this Instruction Manual).

Fault Protection and Troubleshooting Guide

PROBLEM/ INDICATION	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED SOLUTION
No AC output — Power/Fault LED lit Red (Fault)	DC input is below 10.7 volts	Recharge or replace (battery) power source.
	Excessive appliance load	• Reduce load to inverter's maximum wattage output. • Reset inverter using the GFCI Reset pushbutton on the front of the unit.
	Inverter hot	Disconnect all appliances from inverter. Run inverter with no load for a few minutes. Reconnect load.
No AC output — Power/Fault LED not lit	Bad connection or wiring	Check all connections to the (battery) power source. Tighten if necessary.
Power/Fault LED lights red (Fault) while inverter is in use	Low (battery) power source voltage	Disconnect all appliances from inverter, then recharge or replace (battery) power source.
Power tool will not operate when plugged into inverter	Excessive start-up load	Power tool (or appliance) draws too much voltage; and cannot be used with your inverter.
Power tool will not operate at correct speed	Purely inductive load	**TH1000:** Power tool cannot be used with your inverter. **TH2000/TH3000:** Modify the load so that it isn't purely inductive; for example, operate an incandescent lamp plugged into the inverter's other outlet at the same time.

Resetting the Inverter

After over-voltage or thermal automatic shutdown, your inverter will reset automatically. To manually reset the inverter, use the GFCI Reset Pushbutton on the front of the unit. This pushbutton trips the circuit in exactly the same way the TEST pushbutton does on a typical GFCI outlet, allowing you to reset the unit without having to turn it off and back on again.

CARE AND MAINTENANCE

Storage

1. Ideal storage temperature range is 50-68°F (10-20°C).
2. Store and use the inverter in a cool, dry place with adequate ventilation.
3. Avoid locations that are exposed to heating units, radiators, direct sunlight or excessive humidity or dampness.

Fuse Replacement

Your inverter is equipped with multiple internal fuses. Normally, these fuses will not "blow" unless there is a serious problem inside the unit. ***Internal fuses are replaceable; however, only trained personnel should attempt fuse replacement.*** Refer to the "Service Information" section of this Instruction Manual.

Preventive Maintenance

Inverters require minimal maintenance. For optimum performance, the manufacturer recommends periodically performing the following preventive maintenance.

1. Turn the inverter off using the front panel On/Off Switch.
2. Check and tighten all electrical connections, including the ground.
3. Using a non-metallic vacuum cleaner hose, vacuum the air slots and fan area.
4. Clean the outside of the unit using a damp (not wet) cloth.
5. Wipe unit surfaces thoroughly with a dry cloth.
6. Resume operation.

Accessories

If you need assistance regarding accessories, please call: **1-866-955-THOR** or visit www.thorpowerproducts.com.

⚠ **WARNING:** The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous and will void manufacturer's warranty.

Service Information

To locate your nearest service location or for details on replacement parts, contact the manufacturer at **1-866-955-THOR**.

FULL TWO-YEAR HOME USE WARRANTY

THOR Manufacturing warrants this product for two years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first option, which will provide an exchange only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period after the sale of the retailer's usual policy for exchanges. Proof of purchase may be required. Please consult with the retailer for their specific policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

WARRANTY ACTIVATION: Please complete the Warranty Activation Card and mail to THOR Manufacturing. Enter the model number and product type. All THOR Manufacturing products must be registered within 30 days of purchase to activate this warranty. Mail the completed registration form, along with a copy of the original sales receipt to: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state or province to province. Should you have any questions, contact THOR Manufacturing at **1-866-955-THOR**. This product is not intended for commercial use.

SPECIFICATIONS

	TH1000	TH2000	TH3000
Maximum continuous power	1000W	2000W	3000W
Surge capacity (peak power)	2000W	4000W	6000W
DC input static current (no load)	≤0.8 amp	≤1.0 amp	≤1.0 amp
DC input over load current	100-130 amps	200-250 amps	300-360 amps
AC output wave form	Modified Sine Wave (MSW)	Modified Sine Wave (MSW)	Modified Sine Wave (MSW)
Input voltage range	11-15V	11-15V	11-15V
High voltage shutdown	>15.0V	>15.0V	>15.0V
Low voltage alarm	10V-11V	10V-11V	10V-11V
Low voltage shutdown	9.5-10.5V	9.5-10.5V	9.5-10.5V
AC output voltage / frequency	115V ± 10% 60 ± 3 Hz	115V ± 10% 60 ± 3 Hz	115V ± 10% 60 ± 3 Hz
Overload power range	1000W +5%-+25%	2000W +5%-+25%	3000W +5%-+25%
USB port output	5V ± 5%, 500mA	5V ± 5%, 500mA	5V ± 5%, 500mA
Over voltage shutdown	>15.0V	>15.0V	>15.0V
Temperature protection	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)
Output connection	North American standard receptacles; USB charging port	North American standard receptacles; USB charging port	North American standard receptacles; USB charging port
Full load efficiency	≥80%	≥80%	≥80%
Fan run	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)
AC output short circuit protection	automatic shut down (no damage)	automatic shut down (no damage)	automatic shut down (no damage)
Fuse	35A*4PCS	35A*8PCS	40A×12PCS
Operating temperature	0-40°C (32-104°F)	10-20°C (50-68°F)	10-20°C (50-68°F)
Storage temperature	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)
Operating relative humidity	10-90% RH	10-90% RH	10-90% RH
Storage relative humidity	10-95% RH	10-95% RH	10-95% RH

Permanent Installation Specifications (equipment not provided with unit)

	TH1000	TH2000	TH3000
ANL fuse rating for direct hardwire	200	500	500
Proper cable gauge (AWG) @ 6 ft.	#3	1/0	2/0
Proper cable gauge (AWG) @ 10 ft.*	#1	3/0	250 mcm

*For lengths greater than 10 feet, please contact manufacturer.

⚠ ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

SEGURIDAD DIRECTRICES Y DEFINICIONES

⚠ **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN: Cuando se utiliza sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.

RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA. Cuando se utilizan herramientas o equipos, siempre se deben respetar las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. La operación, el mantenimiento o la modificación incorrectos de herramientas o equipos pueden provocar lesiones graves y daños a la propiedad. Las herramientas y los equipos están diseñados para determinados usos. Black & Decker recomienda enfáticamente que NO se modifique este producto y que NO se utilice para ningún otro uso que aquél para el que fue diseñado. Lea y comprenda todas las instrucciones operativas y las advertencias antes de utilizar cualquier herramienta o equipo.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea todas las instrucciones antes de operar el producto. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

- **EVITE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS.** No utilice artefactos en zonas húmedas o mojadas. No utilice artefactos bajo la lluvia.
- **MANTENGA A LOS NIÑOS AUSENTES.** Guarde lejos de niños. ¡Esto no es un juguete!
- **GUARDE LOS ARTEFACTOS QUE NO UTILICE EN EL INTERIOR.** Cuando no los utilice, los artefactos deben guardarse en el interior en un lugar seco, alto o bajo llave, lejos del alcance de los niños.
- **NO ABUSO DEL CABLE.** Nunca llevar inversor tirón por cable o desconectar el cable de recipiente. Mantenga el cable del calor, aceite y bordes afilados.
- **DESCONECTE LOS APARATOS.** Desconecte el aparato de la fuente de energía cuando no lo utiliza.
- **EL ENFRIAMIENTO CORRECTO** es fundamental al operar el conversor. No coloque la unidad cerca de los orificios de ventilación del vehículo ni la exponga a la luz solar directa.
- **USO DE SUPLEMENTOS Y ACCESORIOS.** El uso de accesorios o dispositivos no recomendados para este aparato puede resultar peligroso.
- **MANTÉNGASE ALERTA.** Use el sentido común. No haga funcionar el inversor cuando está cansado.
- **VERIFIQUE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Cualquier parte se dañe que se debe reparar o substituir correctamente por un centro de servicio autorizado a menos que se indicare contrariamente a otra parte en este manual de la instrucción antes de que sea futuro utiliza. No utilice el inversor si el interruptor no le da vuelta por intervalos.
- **NO OPERE** herramientas eléctricas portátiles cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas. Los motores de estas herramientas normalmente chispean, y las chispas pueden encender los vapores.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto o su cable de alimentación contiene plomo, una sustancia química reconocida por el Estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Lávese las manos después de utilizarlo.

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:**

- NO conecte al cableado de distribución de CA.
- NO realice conexiones o desconexiones eléctricas en áreas designadas como PROTEGIDAS CONTRA IGNICIÓN. Esta unidad NO está aprobada para áreas protegidas contra ignición.
- NUNCA sumerja la unidad en el agua ni en ningún otro líquido, ni la utilice cuando esté húmeda.
- NO INSERTE los objetos extranjeros en los enchufes del conversor.

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO:**

- NO opere cerca de materiales, vapores o gases inflamables.
- NO lo exponga al calor extremo o a las llamas.

⚠ **PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑO A LA PROPIEDAD:**

- Desenchufe el aparato de la tira del tomacorriente o apague el conversor antes de trabajar en el aparato.

- NO intente conectar o configurar la unidad o sus componentes mientras maneja su vehículo. El hecho de no prestar atención a la carretera puede tener como consecuencia un accidente grave.
- SIEMPRE utilice el conversor en lugares adecuadamente ventilados. No bloquee las ranuras de ventilación.
- Dé vuelta SIEMPRE al inversor apagado desconectándolo de la fuente de energía cuando no en uso.
- El conversor DEBE estar conectado solamente a baterías con un voltaje de salida nominal de 12 voltios. La unidad no funcionará si se coloca una batería de 6 voltios y ocasionará un daño permanente si se conecta a una batería de 24 voltios.
- Al utilizar esta unidad en un vehículo, revise el manual del usuario del vehículo para ver el máximo rango de potencia y la salida recomendada. NO lo instale en el compartimiento del motor. Instálelo en un área bien ventilada.
- NO lo utilice con sistemas eléctricos con positivo a tierra*. La conexión de polaridad inversa hará que un fusible se queme y puede causar un daño permanente al conversor y anulará la garantía.
  *La mayoría de los automóviles, vehículos recreativos y camiones modernos posee un negativo a tierra.
- Tenga en cuenta que este conversor no funcionará con aparatos o equipos de alta potencia en vatios que produzcan calor, como secadores de cabello, hornos de microondas y tostadores.
- No abra el conversor: no hay piezas que el usuario pueda reparar en su interior. Apertura del conversor anulará la garantía del fabricante.
- No utilice este conversor con dispositivos médicos. No se ha comprobado su funcionamiento en aplicaciones médicas.
- Instale y opere la unidad solamente como se describe en este manual de instrucciones.
- Controle el desgaste de la unidad periódicamente. Vuelva al fabricante para el reemplazo de piezas gastadas o defectuosas inmediatamente.

Lea y entienda este manual de la instrucción antes de usar este conversor.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES:** SIGA ESTAS INSTRUCCIONES Y LAS PUBLICADAS POR EL FABRICANTE DE LA BATERÍA Y DE CUALQUIER EQUIPO QUE TENGA LA INTENCIÓN DE UTILIZAR CON ESTA UNIDAD. REVISE LAS INDICACIONES SOBRE PRECAUCIONES EN ESTOS PRODUCTOS Y EN EL MOTOR.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este ***conversor de la energía del THOR.*** Lea por favor este manual de la instrucción cuidadosamente antes de usar para asegurar funcionamiento óptimo y para evitar daño a este producto.

Este poder conversor está configurado para el suministro continuo de energía en forma de salidas de 120 voltios de CA para ejecutar la mayoría de los hogares o electrónicos.

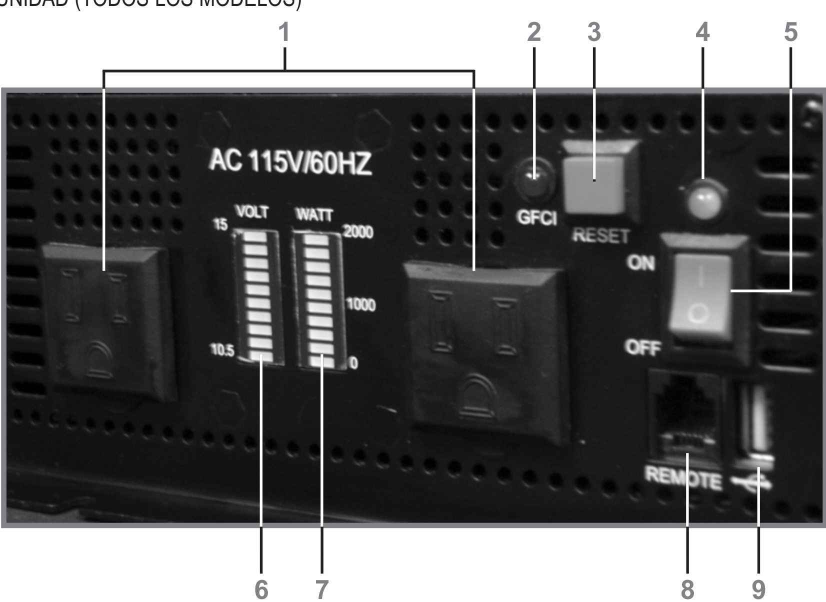
CARACTERÍSTICAS

El panel frontal presenta dos indicadores LED. El indicador LED verde indica el encendido y la operación adecuada del conversor; el indicador LED rojo indica que el conversor se apagó debido a una sobrecarga o condición de temperatura excesiva, o voltajes de entrada anormales. El interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) enciende (ON) y apaga (OFF) el conversor. El interruptor también puede utilizarse para forzar el reinicio de los circuitos del conversor si se colocan en la posición de apagado (OFF) y luego nuevamente en encendido (ON).

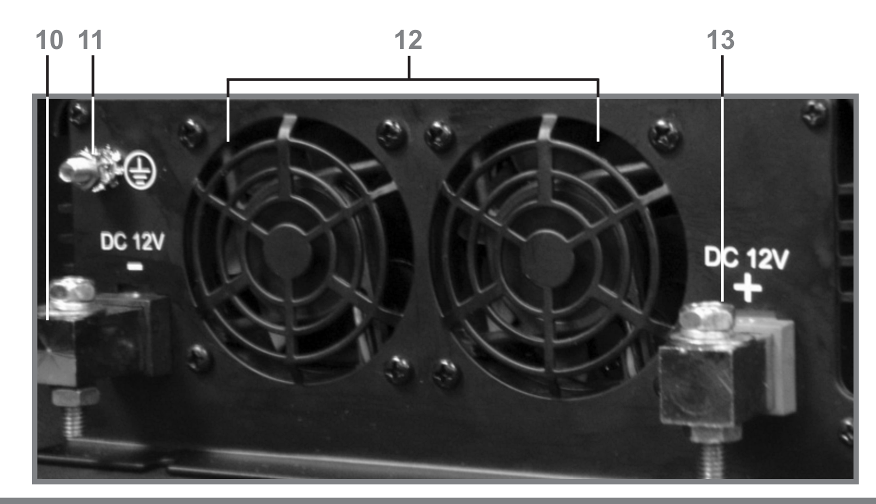
Tomacorrientes de tres patas de Estados Unidos suministran energía de CA de 120 voltios. Los tomacorrientes pueden adaptarse a enchufes de CA de dos o tres patas.

Controles y funciones

AFRONTE (ILUSTRACIÓN EN ESTA PÁGINA) Y TRASERO (ILUSTRACIÓN EN LA PÁGINA SIGUIENTE) DE LA UNIDAD (TODOS LOS MODELOS)



1. Tomacorrientes de tres patas de CA de 115 voltios
2. LED verde de alimentación de GFCI
3. Botón del reajuste de GFCI
4. Indicador LED bicolor de la energía y de la avería
5. Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
6. Indicador del voltaje de entrada de CC
7. Potencia de salida Indicador
8. Puerto para el control remoto (se vende por separado)
9. Puerto de carga USB
10. Conexión eléctrica de CC del negativo (–)
11. Poner a tierra el poste
12. Ventilador de enfriamiento de alta velocidad
13. Conexión eléctrica de CC del positivo (+)



FUNCIONAMIENTO DEL CONVERSORES

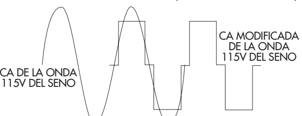
Su conversor convierte bajo voltaje DC (corriente continua) de electricidad a partir de una batería de 115 voltios de CA (corriente alterna) de energía del hogar en dos etapas. La primera etapa es un CC a CC proceso de conversión que plantea el bajo voltaje de CC en el inversor de entrada a 145 voltios de CC. La segunda etapa convierte la DC de alta tensión en 115 voltios, 60 Hz AC.

La forma de onda de salida del conversor eléctrico

La forma de onda de la salida de CA de este conversor se conoce como una onda senoidal modificada. Es una forma de onda escalonada que posee características similares a la forma de onda senoidal de la electricidad. Este tipo de forma de onda es adecuado para la mayoría de las cargas de CA, incluidas las fuentes de energía por conmutación y lineales utilizadas en equipos electrónicos, transformadores y motores pequeños.

La onda senoidal modificada producida por este conversor posee un voltaje RMS (raíz cuadrada media) de 115 voltios. La mayoría de los voltímetros de CA (digitales y análogos) son sensibles al valor promedio de la forma de onda en lugar de al valor RMS. Están calibrados para el voltaje RMS suponiendo que la forma de onda medida será una onda senoidal pura. Estos medidores no leerán correctamente el voltaje RMS de una onda senoidal modificada. Un medidor RMS no VERDADERO leerá aproximadamente 20 a 30 voltios mínimo cuando mida la salida de este conversor. Para realizar una medición adecuada del voltaje de salida de esta unidad, utilice un voltímetro de lectura RMS VERDADERO como un Fluke 87, Fluke 8060A, Beckman 4410 o Triplett 4200.

SALIDA DE CA DE 115 VOLTIOS



CONSUMO DE ENERGÍA DEL APARATO

La mayoría de las herramientas eléctricas, de las aplicaciones y del equipo electrónico tienen etiquetas que demuestren el consumo de energía de la unidad en los amperios, los vatios o ambos. Para evitar parada del conversor y daño posible al inversor o al equipo, no exceda el grado del vatiaje del inversor. Para obtener un cálculo aproximado de la corriente (en amperios) la fuente de energía debe entregar donde el consumo de energía de la herramienta o del dispositivo se da en la CA de los vatios, divide simplemente el consumo de energía de la carga por 10. por ejemplo, si una carga es clasificada en 200 vatios de CA, la fuente de energía debe poder entregar: 200 dividieron por 10 = 20 amperios.

Su conversor funcionará la mayoría de las cargas de CA dentro de su grado de energía. Algunos motores de inducción usados en refrigeradores, congeladores, bombas y otros equipos con motor requieren un ascenso muy pronunciado de la tensión para arrancar. Posiblemente el conversor no logre encender algunos de estos motores, incluso si su consumo de corriente calificado se encuentra dentro de las especificaciones para este conversor eléctrico.

Si el motor no arranca, observe el voltaje de la batería con un voltímetro de CC al intentar encender el motor. Si el voltímetro de la batería desciende por debajo de 11 voltios cuando el conversor intenta encender el motor, esta puede ser la causa de la falla en el encendido del motor. Asegúrese de que las conexiones de las baterías estén ajustadas y las baterías estén totalmente cargadas. Si las conexiones están bien ajustadas y la batería está cargada, pero el voltaje aún desciende por debajo de 11 voltios, quizá deba usar una batería más grande (o una combinación de baterías).

Su conversor cuenta con protección incorporada contra sobrecarga, de manera que si excede la capacidad de salida del conversor continuamente, la unidad se apagará en forma automática. Una vez retirada la carga excesiva, el conversor puede encenderse nuevamente y reanudar el funcionamiento normal.

Nota: Para volver a arrancar el conversor, apáguelo y enciéndalo nuevamente. El interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) se encuentra en el panel frontal de la unidad (consulte la sección "Controles y funciones" de este Manual de Instrucciones).

El conversor transporta cargas resistivas con más facilidad; sin embargo, las cargas resistivas más grandes, como estufas o calentadores eléctricos, requieren más potencia en vatios de la que puede suministrar el conversor en forma continua.

⚠ PRECAUCIONES

Asegúrese de que el consumo de potencia continua total de todas las herramientas o los aparatos conectados al conversor (y en uso) no exceda la clasificación de potencia en vatios continuos del conversor. También asegúrese de que la potencia en vatios para la carga inductiva no exceda los vatios pico durante más de un segundo.

Los aparatos como los hornos de microondas normalmente consumen más corriente que la corriente nominal y posiblemente causen una sobrecarga en el conversor cuando se operen simultáneamente con otros aparatos. Por ejemplo, un horno de microondas de 600 vatios consume aproximadamente 940 vatios.

Dispositivos recargables

⚠ PRECAUCIONES

- Algunos dispositivos recargables están diseñados para cargarse al ser enchufados directamente en un tomacorriente de CA. Estos dispositivos pueden dañar el conversor o el circuito que se está cargando.
- Al utilizar un dispositivo recargable, supervise la temperatura durante los primeros 10 minutos de uso para determinar si genera calor en exceso. Si produce calor en exceso, esto indica que el dispositivo no debe utilizarse con este conversor.
- Este problema no se presenta con la mayoría de los equipos operados con batería. La mayoría de estos dispositivos utiliza un cargador o transformador por separado que está enchufado en un tomacorriente de CA.
- Su conversor puede funcionar con la mayoría de los cargadores y transformadores.

REQUISITOS DE LA FUENTE DE ENERGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

Requisitos de la fuente de energía

Su conversor funcionará con un voltaje de entrada de entre 11 y 15 voltios de CC. El conversor se apagará si el voltaje de entrada desciende por debajo de 10 voltios de CC. Esta característica incorporada evita que la batería esté totalmente descargada.

El conversor también se apagará si el voltaje de entrada excede los 15 voltios. Esta característica evita el voltaje de entrada excesivo en el conversor. Aunque el conversor posee protección incorporada contra voltaje en exceso, igualmente corre el riesgo de dañarse si el voltaje de entrada excede los 15 voltios.

Su conversor está diseñado para conectarse directamente a equipos eléctricos y electrónicos estándar de la forma en que se describió anteriormente. No conecte el Conversor eléctrico a cableados de distribución de CA de vehículos recreativos o para uso doméstico. No conecte el conversor a cualquier circuito de carga de CA en el que el conductor neutro esté conectado a tierra o al negativo de la fuente (batería) de energía de CC.

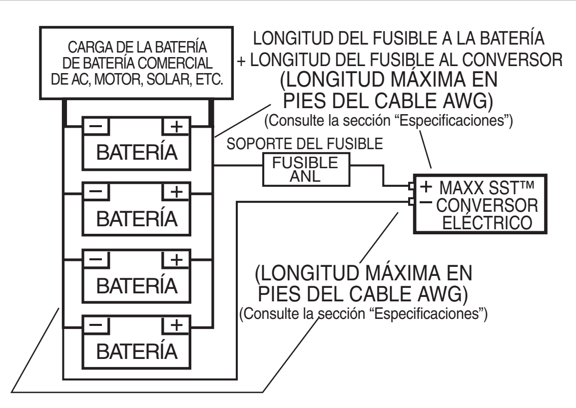
Las cargas inductivas, como televisores y estéreos, exigen más corriente para funcionar que las cargas resistivas de la misma clasificación de potencia en vatios. Los motores de inducción, y algunos televisores, pueden demandar una cantidad de vatios de dos a seis veces mayor que su capacidad nominal para funcionar. Como estos conversores tienen un rango de potencia máximo, muchos de estos aparatos y herramientas pueden operarse de manera segura. Las bombas y los compresores son equipos que exigen la potencia en vatios más alta para funcionar. Estos equipos pueden probarse de manera segura. Si se detecta una sobrecarga, los conversores simplemente se apagarán hasta que se corrija dicha situación. Utilice el interruptor del panel frontal para apagar el conversor, luego presione encender, para reiniciarlo.

⚠ PRECAUCIONES

- Exceder los límites de voltaje recomendados anulará la garantía del fabricante.

• NUNCA intente usar su conversor con cualquier fuente de energía de CC de 12 voltios que utilice positivo a tierra. (La mayoría de los vehículos y embarcaciones utilizan sistemas con negativo a tierra).
• El Conversor eléctrico debe estar conectado solamente a baterías con un voltaje de salida nominal de 12 voltios. La unidad no funcionará si se coloca una batería de 6 voltios y ocasionará un daño permanente si se conecta a una batería de 24 voltios.
• La conexión de polaridad inversa hará que un fusible se queme y puede causar un daño permanente al conversor.

Configuración de la batería



Nota: para usos típicos para trabajo pesado, el fabricante recomienda que se agregue un fusible ANL específico o equivalente lo más cerca posible al terminal positivo de la fuente de energía (batería). El amperaje del fusible debe ser el adecuado para lograr un funcionamiento simultáneo de todos los aparatos de CA, con características de retraso que tengan en cuenta los requisitos de corriente de arranque alta transitoria de las cargas inductivas. Utilice el bloque de fusibles recomendado (soporte de fusibles), o un equivalente eléctrico. Consulte la sección “Especificaciones” de este Manual de Instrucciones hasta determinar el correcto espoleta por su conversor. Para una salida nominal plena y una salida de sobretensión de arranque del motor, asegúrese de que la instalación esté configurada para soportar la carga completa.

Cómo determinar el tamaño de la batería

Para determinar el tamaño mínimo de la batería que necesita para operar aparatos desde su conversor, siga estas instrucciones:

1. Determinar la potencia en vatios de cada aparato o herramienta que deberá operar simultáneamente desde el conversor. Para hacer esto, lea las etiquetas del equipo que desea operar.
2. Calcule el número de horas que el equipo estará en funcionamiento entre las recargas de la batería.
3. Determinar los vatios-hora totales del uso de energía, el tiempo de funcionamiento total y el consumo de energía promedio.

Tenga en cuenta que algunos artefactos no consumen la misma energía continuamente. Por ejemplo, una cafetera típica para uso doméstico consume 500 vatios durante el tiempo de preparación (aproximadamente 5 minutos), pero mantiene la temperatura del recipiente con solo 100 vatios. El uso típico de un horno de microondas es solo por unos minutos, a veces a baja potencia.

Características de protección

El conversor ha de circuitos electrónicos de protección contra sobrecarga y cortocircuito en condiciones, y los monitores de las siguientes condiciones potencialmente peligrosas:

Voltaje bajo de la batería — esta condición no es perjudicial para el inversor, pero podría dañar la fuente de alimentación. Sonará una alarma y el inversor se apaga automáticamente cuando la tensión de entrada cae por debajo de 10,5 voltios y el conversor albedrío automáticamente cerrar plumón cuándo ingreso voltaje bajas abajo 10,0 voltios. Esto indica que la CC (batería), fuente de alimentación debe ser de carga o hay una excesiva caída de tensión entre la fuente de energía de la batería y el inversor. Cuando la condición es corregida, el inversor se reiniciará automáticamente.

Protección de la sobretensión — El conversor automáticamente parada cuando el voltaje de entrada excede 15 voltios de CC.

Protección de la sobrecarga — La unidad cerrará automáticamente cuando el drenaje continuo excede el grado del vatiaje del inversor. Reducir el carga y manualmente restablecimiento usando el botón del reajuste de conversor.

Protección de sobrecalentamiento — si la temperatura dentro del inversor alcanza 150°F, la unidad cerrará automáticamente. Permita que el inversor refresque por lo menos 15 minutos antes de recomenzar después de una parada calor-relacionada. Desenchufe el inversor de la fuente de energía y desconecte todas las aplicaciones o herramientas de los enchufes del inversor mientras que se refresca.

Si el fallo se ilumina cuando el (la batería) fuente de alimentación está completamente cargada, siga los pasos descritos en la "Solución de problemas" de este Manual de Instrucciones. La luz LED de fallo, si hay una excesiva caída de tensión entre los (batería) y fuente de alimentación del conversor.

Nota: La condición reversa de la polaridad o del cortocircuito puede causar los fusibles externos o internos a abrirse y puede causar daño irreversible al conversor. Tome el cuidado adicional para asegurar una transmisión en circuito apropiada de la polaridad.

⚠ PRECAUCIÓN:
Si apaga el interruptor CON./DESC., entonces encendido no reajusta otra vez el inversor, NO INTENTE ABRIR EL CONVERSOR. La apertura del inversor por cualquier razón anulará la garantía. La unidad se debe volver al fabricante para la prueba y la reparación por los técnicos profesionales de la fábrica.

INSTALACIÓN

Su conversor proveerá de usted corriente eléctrica continua cuando es accionado por una fuente confiable de la CC de 12 voltios, tal como una batería del vehículo o una configuración múltiple de la batería. Este manual no describe todas las configuraciones posibles.

Sugerencias de operación

Para obtener los mejores resultados de explotación, el conversor debe ser colocado sobre una superficie plana, como el terreno, piso o coche asiento, o de otra superficie sólida de que ayuden a disipar el calor que se genera. Coloque el conversor lo más cerca posible de la fuente de alimentación CC como sea posible.

El conversor se debe funcionar solamente en las localizaciones que cumplen los criterios siguientes:

SECOS — No permita que el agua u otros líquidos entren en contacto con el conversor.

FRESCOS — La temperatura ambiente debe estar entre 10 y 20 °C (50 y 68 °F). Mantenga el conversor lejos de la luz solar directa siempre que sea posible.

BIEN VENTILADOS — Mantenga el área que rodea el conversor limpia para garantizar la libre circulación de aire alrededor de la unidad. No coloque artículos en o sobre el conversor durante su funcionamiento. La unidad se apagará si la temperatura interna se eleva demasiado. El conversor se reiniciará automáticamente después de enfriarse.

SEGUROS — No utilice el conversor cerca de materiales inflamables o en lugares donde se puedan acumular vapores o gases inflamables. Éste es un aparato eléctrico que puede generar chispas durante breves períodos si se establecen conexiones eléctricas o éstas se rompen.

Aplicaciones marinas

En todas las aplicaciones marinas, NO instale el conversor debajo o cerca de la línea de flotación, y mantenga el conversor alejado de la humedad y el agua.

Utilice SOLAMENTE los sujetadores y las guarniciones marinas anticorrosivos para la instalación. Conecte solamente la entrada de CC del conversor con el cableado existente (que se ha aprobado para el uso marino) en el calibrador, el cable y la longitud apropiados. El cable, el sostenedor del fusible y el fusible (no suministrados) se pueden comprar en una compañía de la fuente eléctrica. Llame el fabricante para la información adicional de la instalación.

Prueba rápida de funcionamiento o uso de emergencia

Usted necesitará:
• Un conjunto de cables de puente de la clasificación AWG especificada (consulte la sección “Especificaciones” de este Manual de Instrucciones)
• Una batería para automóviles completamente cargada
• Una pinza de junta deslizante común para aflojar y ajustar las tuercas de los terminales

PROCEDIMIENTO

1. Desenrosque las tuercas del bloque de terminales de entrada.
2. Identifique los terminales positivo y negativo en la batería de CC de 12 voltios (u otra fuente de energía de CC de 12 voltios) e identifique los terminales positivo y negativo en el conversor.
3. Con cables de puente para trabajo pesado, conecte el cable rojo al terminal positivo (+) del conversor y el cable negro al terminal negativo (–) del conversor.

4. Conecte las abrazaderas en los otros extremos de los cables del puente a los terminales positivo (+) y negativo (–) correspondientes en la batería de CC de 12 voltios del vehículo (u otra fuente de energía de CC de 12 voltios). Pueden generarse chispas menores.
5. Encienda (on) el interruptor de encendido/apagado del conversor.
6. Enchufe una lámpara con una bombilla de luz de 100 vatios y enciéndala. Si la lámpara funciona normalmente, el conversor funciona de manera adecuada y puede continuar con la instalación permanente o seguir usando el conversor con artefactos de voltaje bajo. Si la bombilla no ilumina o no funciona correctamente:
   A. Verifique todas las conexiones y ajuste aquellas que se encuentren flojas.
   B. Asegúrese de que la batería contenga la carga adecuada.
   C. Si después de seguir los pasos A y B no se solucionó el problema, consulte la sección “Información de servicio” de este manual de instrucciones para obtener ayuda.

Instalación permanente (Cables y fusible no suministrados)

Para una instalación permanente a la batería eléctrica para trabajo pesado necesitará:
- Dos cables (como se indica en la sección “Especificaciones”)
- Terminales que permitan adaptar los extremos de los cables y los terminales de montante al conversor
- Tornillería y conectores de la batería para conectar los cables al conjunto de baterías
- Un tramo único de cable AWG multitrenzado y flexible con aislamiento (como se indica en la sección “Especificaciones” de este Manual de Instrucciones) para la conexión a tierra del bastidor
- Un soporte y un fusible (consulte la sección “Especificaciones” de este Manual de Instrucciones)
- Tornillos, pernos y tuercas de montaje, para montar el conversor y el soporte del fusible
- Un taladro para montar el conversor y el soporte del fusible
- Soldadura de plomo y estaño, fundente, soplete de propano y un dispositivo para encender el soplete
- Alicate para pelar y cortar cables

PASOS PRELIMINARES

El conversor tiene cuatro ranuras en su soporte de montaje que permiten que la unidad se ajuste contra el tabique divisorio, el piso, la pared u otra superficie plana. La superficie de montaje ideal debe permanecer fría al tacto. Es más eficaz usar un cable de CA más prolongado que el cable de CC; por lo tanto, instale el conversor lo más cerca posible a la fuente de energía de CC de 12 voltios.

El conversor deben ser operados en la posición horizontal. Si desea montar el conversor en la pared, sujételo en forma horizontal de manera que los indicadores, los interruptores, los tomacorrientes y los bloques de los terminales en el panel frontal sean visibles y accesibles.

1. Si el conversor se instalará en un vehículo, se recomienda un montaje a prueba de vibraciones de la unidad al piso (en una superficie segura y despejada) o en una superficie plana segura.
2. Monte el conversor y el soporte del fusible en un lugar conveniente.
3. Pruebe que la longitud propuesta del cable sea la correcta, pero en este paso no realice el corte (consulte el diagrama en la sección “Configuración de la batería” de este Manual de Instrucciones).
4. Asegúrese de que la longitud de los cables positivo (+) y negativo (–) a la batería no exceda 1,8 metros (6 pies).
5. Mediante un cable AWG adecuado (consulte el diagrama en la página 7), reubique el conversor y el soporte del fusible en caso de ser necesario.
6. Después de seguir los pasos de instalación preliminares mencionados, continúe con la instalación permanente del conversor.

Si tiene preguntas o desea información adicional, comuníquese con el fabricante.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

Los cables entre la fuente de energía y el conversor deben instalarse como se ilustra en el diagrama de la sección “Configuración de la batería” de este manual de instrucciones. Desenrosque las tuercas del terminal antes de comenzar la instalación permanente. Continúe con la instalación del cable de CC y el fusible de la siguiente manera:

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) esté en la posición de apagado (off).
2. Con herramientas y tornillería, monte el conversor en una superficie plana.
3. Asegúrese de que el equipo para montaje no toque el soporte del fusible o los contactos del fusible. Seleccione un fusible apropiado (refiera a la sección de las “especificaciones” de este manual de la instrucción) y asegúrese de extraer el fusible del soporte.

4. Seleccione el cable apropiado (refiera a la sección de las “especificaciones” de este manual de la instrucción). Mida el cable dos veces antes de cortarlo.
5. Corte una longitud de cable para conectar el terminal negativo (–) de la batería al terminal negativo del conversor, dejando un pequeño huelgo en el cable.
6. Corte otro cable para conectar el terminal positivo (+) a un lado del soporte del fusible, dejando un pequeño huelgo.
7. Corte el cable final para conectar el otro lado del soporte del fusible al terminal positivo (+) del conversor.
8. Pele el aislamiento del extremo de los tres cables a de 1 pulgada (2.45 cm).
9. Suelde por condensación los extremos de todos los cables. Para mayor seguridad, hágalo en un espacio abierto debido a que puede requerir el uso de un soplete de propano.
10. Conecte un extremo del cable negativo (-) a los anillos terminales* que van a la batería o a las baterías.
11. Conecte el extremo pequeño del cable positivo (+) a los anillos terminales* que van a la batería o a las baterías.
12. Anude o sujete los anillos terminales de los cables positivo (+) y negativo (–) (que van a la batería), pero aún no conecte la batería.
13. Conecte el extremo trenzado soldado (más prolongado) del cable positivo (+) al montante rojo con la marca (+) en el conversor y ajuste la tuerca de retensión.
14. Conecte el extremo trenzado soldado del cable negativo (–) al montante negro con la marca (–) en el conversor y ajuste la tuerca de retensión.
15. Conecte el otro extremo (prolongado) del cable positivo (+) a un terminal del soporte del fusible para trabajo pesado.
16. Conecte el otro conductor del soporte del fusible para trabajo pesado al terminal de la batería (corto) positivo (+).
17. Conecte el otro extremo (–) del cablewith negativo el terminal del anillo con (–) el terminal negativo de la batería.
18. Conecte un cable con aislamiento (consulte la sección “Especificaciones” de este Manual de Instrucciones) entre el tornillo de puesta a tierra del bastidor en la caja del conversor y una superficie sólida eléctrica para minimizar las posibles interferencias eléctricas en los televisores y las radios. *No conecte este cable al terminal de entrada de CC negativo.*
19. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén ajustadas.
20. Coloque el fusible en el soporte del fusible. Pueden generarse chispas.
21. Asegúrese de que la fuente de energía de CC de 12 voltios posea una carga adecuada.
22. Encienda (on) el conversor y aplique una carga de prueba a los tomacorrientes de CA de 120 voltios.

* Los anillos terminales no se incluyen y deben ser proporcionados por el usuario.

Si luego de seguir los pasos anteriores, el conversor no funciona correctamente, el voltaje de la fuente puede ser demasiado bajo o los cables demasiado prologados (o el calibre demasiado liviano). Una vez verificadas y corregidas estas condiciones, consulte la sección “Información de servicio” de este Manual de instrucciones para obtener ayuda si el problema persiste.

⚠ PRECAUCIONES
- Los conectores sueltos pueden hacer que los cables se sobrecalienten y que el aislamiento se derrita.
- Compruebe para asegurarse de que no ha invertido la polaridad. Los daños ocasionados por polaridad inversa no están cubierto por manufacturer’s warrranty.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LOS CABLES

La pérdida considerable de potencia y el menor tiempo de operación de la batería se debe a conversores instalados con cables que no pueden suministrar una potencia plena. Los síntomas de potencia baja de la batería pueden deberse a que los cables son excesivamente largos o a un calibre insuficiente. Las instalaciones marinas también están sujetas a la vibración y las tensiones que superan a aquellas de las demás instalaciones móviles. Por lo tanto, el instalador/operador debe conocer, especialmente, los requisitos para mantener seguras, tensas e impermeables las conexiones eléctricas y proporcionar alivio de tensión para los cables de CC y el cableado del aparato. El aislamiento del cable debe ser del tipo adecuado para el ambiente.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN: Cerciórese de que el requisito combinado de la carga de su equipo no exceda la energía continua máxima de su conversor.

Funcionamiento del tomacorriente de CA de 115 voltios

Esta unidad ofrece dos enchufes protegidos de la CA GFCI (interruptor de 115 voltios de circuito de la avería de la tierra), esa función de la misma forma que los enchufes de GFCI usted utilizarían típicamente en su hogar. Los enchufes de GFC son pensados para proteger el equipo interrumpiendo el circuito si la salida actual excede 30 mA de la corriente en el plazo de 25 milisegundos.

1. Conecte el conversor con una fuente de funcionamiento de la potencia CC de 12 voltios según lo descrito en este manual de instruccionne. Cerciórese de que haya espacio adecuado para la ventilación apropiada del inversor.
2. Presione el botón de la energía para girar la unidad.
3. El indicador de la energía/de la avería LED verde claro, indicando una conexión apropiada. Si existe el rojo de las luces de indicador de la energía/de la avería LED, indicando una condición de avería, refiera a la sección de la “Guía de solución de problemas” de este manual de la instrucción.
4. Enchufe el aparato (CA de 110/120 voltios) en uno de los tomacorrientes de CA de tres patas del conversor y opere normalmente.

Notas: El conversor no servirá para aparatos y equipos que generen calor, como secadores de cabello, mantas térmicas, hornos de microondas y tostadores.

Recuerde desconectar el conversor de cualquier fuente de energía cuando es parado.

Funcionamiento del puerto de carga USB

1. Conecte el conversor con una fuente de funcionamiento de la potencia CC de 12 voltios según lo descrito en este manual de instruccionne. Cerciórese de que haya espacio adecuado para la ventilación apropiada del inversor.
2. Presione el botón de la energía para girar la unidad.
3. El indicador LED de la energía/de la avería verde claro claro, indicando una conexión apropiada. Si el la energía/avería LED enciende rojo, la indicación de una condición de avería existe, refiere a la sección de la “Guía de solución de problemas” de este manual de la instrucción.
4. Enchufe el dispositivo eléctrico USB en el puerto de carga USB del conversor y opere normalmente.

Notas: El Puerto de carga USB del conversor no admite comunicación de datos. Sólo proporciona energía de CC de 5 voltios/300 mA a un dispositivo eléctrico USB externo.

Recuerde desconectar el conversor de cualquier fuente de energía cuando es parado.

Leyendo el voltaje de entrada de CC y los indicadores de potencia de salida (traseros de unidad)

INDICADOR DEL VOLTAJE DE ENTRADA DE CC			
	TH1000	**TH2000**	**TH3000**
7 LED verdes (0.5V por el LED)	11.0-15.0V	11.0-15.0V	11.0-15.0V
1 LED anaranjado	<11.0V	<11.0V	<11.0V
1 LED rojo (parte inferior)	<10.5V	<10.5V	<10.5V
1 LED rojo (tapa)	>15.0V	>15.0V	>15.0V

INDICADOR DE POTENCIA DE SALIDA			
	TH1000	**TH2000**	**TH3000**
8 LED verdes	Paso 0W hasta 800W	Paso 0W hasta 1600W	Paso 0W hasta 2400W
1 LED anaranjado	Paso 800W hasta 900W	Paso 1600W hasta 1800W	Paso 2400W hasta 2700W
1 LED rojo	Carga de la salida >900W	Carga de la salida >1800W	Carga de la salida >2700W

Comentarios acerca del uso del control remoto (se vende por separado)

Para facilidad de uso, Vector ofrece (como un artículo separado) un control remoto diseñado específicamente para esta línea de conversores. El interruptor de encendido/apagado (On/Off) debe estar en posición apagado (OFF) al conectar el control remoto a la unidad o este no funcionará. Una vez que la unidad fue encendida (ON) con el control remoto, la operación del conversor seguirá siendo controlada a través del control remoto. Apague (OFF) el conversor antes de desconectar el control remoto. Para obtener más información acerca del uso del control remoto, consulte el manual del usuario del control remoto.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas visuales/de audio frecuentes

PROBLEMA	SOLUCIÓN
“Zumbidos” en los sistemas de audio	Algunos sistemas estéreos y estéreos portátiles económicos emiten zumbidos desde sus parlantes cuando reciben alimentación del conversor eléctrico. Esto se debe a que la fuente de energía en el dispositivo electrónico no filtra adecuadamente la onda senoidal modificada producida por el conversor. La única solución a este problema es utilizar un sistema de sonido de calidad superior que incorpore una fuente amplificada de energía de mejor calidad.
Interferencia con el televisor	El conversor está protegido a fin de reducir al mínimo la interferencia con las señales de televisión. Sin embargo, en determinadas situaciones, es posible que aún haya alguna interferencia, particularmente con señales de televisión débiles. Intente las siguientes medidas correctivas:
	• Coloque el conversor lo más lejos posible del televisor, la antena y los cables de la antena. En caso de ser necesario, utilice un cable prolongador.
	• Ajuste la orientación del conversor, la antena, los cables de la antena y el cable de alimentación del televisor para reducir al mínimo la interferencia.
	• Asegúrese de que la antena conectada al televisor proporcione una señal adecuada (“sin nieve”) y que se utilice un cable de antena blindado de alta calidad.
	• No use el conversor para operar artefactos o herramientas de alta potencia.
	• Asegúrese de que la caja del conversor esté correctamente conectada a tierra (consulte la sección “Procedimiento de instalación permanente” de este manual de instrucciones).

Guía de protección de fallas y detección de problemas

PROBLEM/ INDICATION	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN SUGERIDA
No hay salida de CA — Indicador LED rojo encendido	La entrada de CC está debajo de 10.7 voltios	Recargue o substituya la fuente de energía (de la batería).
	Carga excesiva de la aplicación	• Reduzca la carga a la salida máxima del vatiaje del conversor. • Reajuste el inversor usando el botón del reajuste de GFCI en el frente de la unidad.
	El conversor es caliente	Desconecte todas las aplicaciones del inversor. Funcione con el conversor sin la carga por algunos minutos. Vuelva a conectar la carga.
No hay salida de CA — Energía/avería LED no encendida	Mala conexión o cableado	Compruebe todas las conexiones a la fuente de energía (de la batería). Apriete en caso de necesidad.
La energía/la avería LED enciende el rojo (avería) mientras que el inversor es funcionando	Voltaje bajo de la fuente de energía (de la batería)	Disconnect all appliances from inverter, then recharge or replace (battery) power source.
La herramienta eléctrica motorizada no funcionará	Carga de arranque excesivax	Si el artefacto no arranca, éste está generando un voltaje excesivo y no funcionará con su conversor.
La herramienta eléctrica motorizada no funciona a la velocidad correcta	Carga puramente inductiva	**TH1000:** La herramienta eléctrica no se puede utilizar con su conversor. **TH2000/TH3000:** Modifique la carga de modo que no sea puramente inductiva; por ejemplo, funcione una lámpara incandescente tapada en el otro enchufe del conversor al mismo tiempo.

Reajuste del conversor

Después de la sobretensión o de la parada automática termal, su inversor reajustará automáticamente. Para reajustar manualmente el inversor, utilice el botón del reajuste de GFCI en el frente de la unidad. Este botón dispara el circuito que el botón de la PRUEBA (TEST) hace de la misma manera en un enchufe típico de GFCI, permitiendo que usted reajuste la unidad sin tener que darle vuelta apagado y detrás encendido otra vez.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Almacenamiento

1. La temperatura ideal de almacenamiento varía entre 10 °C a 20 °C (50 °F a 68 °F).
2. Almacene y use el conversor en un lugar seco y fresco con ventilación adecuada.
3. Evite los lugares expuestos a unidades de calefacción, radiadores, luz solar directa o humedad en exceso.

Reemplazo del fusible

Este conversor viene con varios fusibles internos. Normalmente, estos fusibles no se “quemarán” a menos que exista un problema grave dentro de la unidad. ***Los fusibles internos pueden reemplazarse, no obstante, solo debe hacerlo el personal capacitado para reemplazar fusibles.*** Consulte la sección “Información del servicio técnico” de este Manual de Instrucciones.

Mantenimiento preventivo

Los conversores requieren mantenimiento mínimo. Para un rendimiento óptimo, el fabricante recomienda el siguiente mantenimiento preventivo periódico.

1. Apague el conversor mediante el interruptor CON./DESC (ON/OFF) del panel frontal.
2. Verifique y ajuste todas las conexiones eléctricas, incluido el piso.
3. Mediante la manguera no metálica de una aspiradora, aspire el área de las ranuras y del ventilador.
4. Limpie la parte externa de la unidad con un paño húmedo (no mojado).
5. Limpie las superficies de la unidad completamente con un paño seco.
6. Reanude la operación.

Accesorios

Si usted necesita la ayuda con respecto a los accesorios, llame por favor: **1-866-955-THOR** o visita **www.thorpowerproducts.com.**

⚠ **ADVERTENCIA:** El uso de cualquier accesorio no recomendado para el uso con esta herramienta podía ser peligroso y anulará la garantía del fabricante.

Información del servicio técnico

Para localizar su localización más cercana del servicio o para los detalles en piezas de recambio, entre en contacto con el fabricante en **1-866-955-THOR.**

GARANTÍA COMPLETA DE DOS AÑOS PARA USO EN EL HOGAR

THOR Manufacturing ofrece una garantía de dos años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso se reparará o reemplazará sin costo alguno de dos maneras.

La primera opción, el reemplazo, es devolver el producto al comercio donde se lo adquirió (siempre y cuando se trate de un comercio participante). Las devoluciones deben realizarse conforme a la política de devolución del comercio (generalmente, entre 30 y 90 días posteriores a la venta). La prueba - de - compra puede ser requerida. Consulte en el comercio acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido.

La segunda opción es llevar o enviar el producto (pagado por adelantado) la “fabricación del Thor” para la reparación o el reemplazo en nuestra opción. La prueba - de - compra se requiere.

ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA: Termine por favor la tarjeta de la activación de la garantía y envíela a la fabricación del THOR. Incorpore el número de modelo y el tipo de producto. Todos los productos de la fabricación del THOR se deben colocar en el plazo de 30 días de compra para activar esta garantía. Envíe el boletín de inscripción terminado, junto con una copia de las ventas originales ponen el recibo: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

Esta garantía no se aplica a los accesorios. Esta garantía le da el derecho legal específico y usted puede tener otras derechas que varíen de estado al estado o de provincia a la provincia. Si usted tiene cualquier pregunta, entre en contacto con THOR Manufacturing en **1-866-955-THOR.** Este producto no se piensa para el uso comercial.

ESPECIFICACIONES

	TH1000	TH2000	TH3000
Potencia continua máxima:	1000 vatios	2000 vatios	3000 vatios
Capacidad de sobretensión (potencia máxima):	2000 vatios	4000 vatios	6000 vatios
Corriente estática de la entrada de CC (ninguna carga)	≤0.8 amperios	≤1.0 amperios	≤1.0 amperios
DC input over load current	100-130 amps	200-250 amps	300-360 amps
Forma de onda de la salida de la CA	Onda senoidal modificada (MSW)	Onda senoidal modificada (MSW)	Onda senoidal modificada (MSW)
Gama de voltaje de entrada	11-15 voltios	11-15 voltios	11-15 voltios
Parada de alto voltaje	>15.0 voltios	>15.0 voltios	>15.0 voltios
Alarma por voltaje bajo	10 voltios-11 voltios	10 voltios-11 voltios	10 voltios-11 voltios
Apagado por voltaje bajo	9.5-10.5 voltios	9.5-10.5 voltios	9.5-10.5 voltios
Voltaje/frecuencia de la salida de la CA	115 voltios ± 10% 60 ± 3 Hz	115 voltios ± 10% 60 ± 3 Hz	115 voltios ± 10% 60 ± 3 Hz
Gama de sobrecarga	1000 vatios +5%- +25%	2000 vatios +5%- +25%	3000 vatios +5%- +25%
Salida del puerto del USB	5 voltios ± 5%, 500mA	5 voltios ± 5%, 500mA	5 voltios ± 5%, 500mA
Apagado por el voltaje excesivo	>15.0 voltios	>15.0 voltios	>15.0 voltios
Temperature protection	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)
Conexión de la salida	Receptáculos estándar norteamericanos; puerto de carga del USB	Receptáculos estándar norteamericanos; puerto de carga del USB	Receptáculos estándar norteamericanos; puerto de carga del USB
Eficacia a carga plena	≥80%	≥80%	≥80%
Funcionamiento del ventilador	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)
Protección del cortocircuito de la salida de la CA	cerrado automáticamente (sin daño)	cerrado automáticamente (sin daño)	cerrado automáticamente (sin daño)
Fusible	35A×4PCS	35A×8PCS	40A×12PCS
Temperatura de funcionamiento	0-40°C (32-104°F)	10-20°C (50-68°F)	10-20°C (50-68°F)
Temperatura de almacenaje	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)
Humedad relativa/de operación	10-90% RH	10-90% RH	10-90% RH
Humedad relativa/de almacenaje	10-95% RH	10-95% RH	10-95% RH

Especificaciones permanentes de la instalación (equipo no proporcionado la unidad)

	TH1000	TH2000	TH3000
El grado del fusible de ANL para directo hardwire	200	500	500
Calibrador apropiado del cable (AWG) @ 6 pies.	#3	1/0	2/0
Calibrador apropiado del cable (AWG) @ 10 pies.	#1	3/0	250 mcm

*Para mayores de 10 pies de las longitudes, entre en contacto con por favor el fabricante.

DIRECTIVES ET AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ/DÉFINITIONS

DANGER : Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

MISE EN GARDE : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

MISE EN GARDE : Utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.

RISQUE D'UTILISATION DANGEREUSE. Lors de l'utilisation d'outils ou d'appareils, des précautions de base en matière de sécurité doivent être prises afin de réduire le risque de blessure corporelle. Un fonctionnement, un entretien ou une modification inappropriés des outils ou des appareils pourraient résulter en de graves blessures ou en des dommages matériels. Certaines applications sont conçues pour des outils et appareils spécifiques. Constructeur recommande fortement NE PAS modifier ce produit ou de NE PAS l'utiliser pour une application autre que celle pour laquelle il a été conçu.

LIRE TOUTES CES DIRECTIVES

AVERTISSEMENT : Lire toutes les directives avant d'utiliser le produit. Négliger de suivre toutes les directives suivantes peut entraîner des risques de chocs électriques, d'incendie et/ou de blessures graves.

- **ÉVITER LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.** Ne pas utiliser les convertisseur continu-alternatif dans un endroit humide ou mouillé.
- **TENIR LES ENFANTS À L'ÉCART.** Tenir à l'écart des enfants. Ce n'est pas un jouet!
- **RANGER À L'INTÉRIEUR.** Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, convertisseurs continu-alternatif doivent être rangés à l'intérieur dans un endroit sec, en hauteur ou dans un endroit verrouillé, hors de la portée des enfants.
- **NE PAS UTILISER LE CORDON D'ALIMENTATION DE FAÇON ABUSIVE.** Ne jamais transporter le convertisseur continu-alternatif par son cordon ou tirer sur ce dernier pour le débrancher du réceptacle. Tenir le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
- **DÉBRANCHER CONVERTISSEUR.** Débrancher le convertisseur continu-alternatif de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.
- **UN REFROIDISSEMENT ADÉQUAT** est essentiel au fonctionnement du convertisseur continu-alternatif. Ne pas placer l'appareil près des sorties d'air chaud d'un véhicule ni à un endroit où il est exposé aux rayons du soleil.
- **UTILISATION D'ACCESSOIRES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES.** L'utilisation de tout accessoire ou pièce détachée non recommandé avec cet appareil électrique pourrait s'avérer dangereuse.
- **RESTER VIGILANT.** Surveiller son travail. Faire preuve de jugement. Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue.
- **VÉRIFIER LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.** Toute partie qui est endommagée doit être réparé ou remplacé adéquatement par un centre de réparation autorisé à moins d'un avis contraire indiqué dans le présent mode d'emploi. Faire remplacer les interrupteurs défectueux dans un centre de réparation autorisé. Ne pas utiliser l'appareil si l'interrupteur ne fonctionne pas.
- **NE PAS UTILISER** le convertisseur continu-alternatif à proximité de liquides inflammables ou dans un milieu gazeux ou déflagrant. Les moteurs de ces outils produisent normalement des étincelles qui pourraient enflammer des vapeurs.

INSTRUCTIONS DE SÛRETÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT: Ce produit ou son cordon d'alimentation contient du plomb, un élément chimique reconnu par l'État de la Californie. Mains de lavage après manipulation.

AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES :

- **NE PAS** brancher à un câblage de distribution de courant alternatif.
- **NE PAS** effectuer de connexions électriques ni de déconnexions dans des zones PROTÉGÉES CONTRE LES DÉFLAGRATIONS ET LES INCENDIES. Cet appareil N'est PAS approuvé pour une utilisation dans des zones protégées contre les déflagrations et les incendies.
- **NE JAMAIS** immerger l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide. Ne jamais l'utiliser s'il est mouillé.
- **NE PAS** insérer de corps étrangers dans la convertisseur's continu-alternatif sortie.

AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE :

- **NE PAS** utiliser l'appareil près de substances, de vapeurs ou de gaz inflammables.

- NE PAS l'exposer à une chaleur extrême ou à des flammes.

MISE EN GARDE: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES CORPORELLES OU DE DOMMAGES MATÉRIELS :

- Débrancher l'appareil avant d'effectuer des travaux sur ce dernier.
- NE PAS essayer de brancher ou d'installer l'appareil ou ses composants lors de la conduite d'un véhicule. Une période d'inattention au volant pourrait se solder par un grave accident.
- TOUJOURS utiliser le convertisseur continu-alternatif dans un endroit bien ventilé. Ne pas bloquer les fentes de ventilation.
- Arrêtez TOUJOURS l'inverseur en le démontant de la source d'énergie quand pas en service.
- Le convertisseur continu-alternatif DOIT être relié uniquement à des batteries dont la tension de sortie nominale est de 12 volts. L'appareil ne fonctionnera pas avec une batterie de 6 volts et subira des dommages irrémédiables s'il est relié à une batterie de 24 volts.
- Lors de l'utilisation de cet appareil dans un véhicule, vérifier le manuel du propriétaire du véhicule pour connaître la puissance maximale et la sortie recommandée. NE PAS installer dans un compartiment moteur installer dans une zone bien ventilée.
- NE PAS utiliser avec des systèmes dont le pôle positif est relié à la masse*. Une connexion de polarité inversée grillera le fusible, risque de provoquer des dommages permanents au convertisseur continu-alternatif et annulera la garantie.
  * La plupart des voitures, VR et camions modernes sont pourvus d'un pôle négatif relié à la masse.
- Se rappeler que le convertisseur continu-alternatif ne fera pas fonctionner des appareils à haute puissance ou un matériel qui produit de la chaleur comme des séchoirs à cheveux, des fours à micro-ondes et des grille-pains.
- Ne pas ouvrir le convertisseur continu-alternatif - aucune pièce à l'intérieur ne peut être réparée par l'utilisateur. L'ouverture de le convertisseur continu-alternatif volonté annulera la garantie de fabricants.
- Ne pas utiliser ce convertisseur continu-alternatif avec des dispositifs médicaux. Il n'est pas testé pour des applications médicales.
- Installer et utiliser l' convertisseur continu-alternatif uniquement comme décrit dans ce mode d'emploi.
- Vérifier périodiquement l'appareil pour toute trace d'usure. Confier immédiatement le remplacement de pièces défectueuses ou usées à un technicien qualifié.

Lire et comprendre le présent mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil.

CONSERVER CES DIRECTIVES

AVERTISSEMENT : POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES : Respecter ces directives ainsi que celles publiées par le fabricant de la pile et de tout matériel qui seront utilisés avec cet appareil. Examiner les indications d'avertissement apposées sur ces produits et sur le moteur.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

Merci d'acheter ce continu-alternatif de convertisseur de THOR. Veuillez lire ce manuel d'instruction soigneusement avant emploi pour assurer l'exécution optima et pour éviter d'endommager ce produit.

Cet convertisseur continu-alternatif de puissance est configuré assurer la puissance continue sous forme de points de vente à C.A. de 120 volts et de port d'USB de courir ou recharger la plupart des ménage ou appareils électroniques.

CARACTÉRISTIQUES

Sur le panneau avant sont deux indicateurs de LED. La LED verte indique la puissance et le fonctionnement approprié de l'inverseur ; la LED rouge indique l'arrêt d'inverseur de l'état de surcharge ou de température excessive, ou les tensions d'entrée anormales. Le commutateur MARCHE/ARRÊT tourne l'inverseur en marche et en arrêt. Le commutateur peut également être employé pour forcer la remise des circuits convertisseur continu-alternatif en la commutant ARRÊT, puis d'arrière MARCHE encore si le bouton poussoir de remise ne remet pas à zéro l'unité. Tous les modèles disposent également d'un port d'attacher une contrôle à distance (vendue séparément).

Le courant alternatif De 120 volts est assuré par le type nord-américain standard sorties de trois-fourche. Les sorties peuvent adapter à deux ou à prises à C.A. de trois-goupille.

Commandes et fonctions

AVANT (ILLUSTRATION SUPÉRIEURE) ET ARRIÈRE (ILLUSTRATION INFÉRIEURE) DE L'UNITÉ (TOUS LES MODÈLES)

1. Sortie de trois-fourche à C.A. de 115 volts
2. Indicateur rouge du défaut LED de GFCI
3. Remettez à zéro le bouton poussoir de GFCI
4. Indicateur bicolore de puissance/défaut LED
5. Commutateur MARCHE/ARRÊT
6. Indicateur de tension d'entrée de C.C
7. Indicateur de puissance de sortie
8. Port à contrôle à distance
   (Contrôle à distance vendu séparément)
9. Port de remplissage d'USB
10. Négatif (-) raccordement d'alimentation C.C.
11. Échouement Poteau
12. Ventilateurs à grande vitesse
13. Positif (+) raccordement d'alimentation C.C.

FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR CONTINU-ALTERNATIF

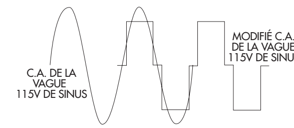
Votre convertisseur continu-alternatif convertit l'électricité de C.C de basse tension (courant continu) d'une batterie en puissance de ménage à C.A. de 115 volts (courant alternatif) dans deux étapes. La première phase est un processus de conversion C.C-à-C.C qui soulève le C.C de basse tension à l' convertisseur continu-alternatif entré dans 145 volts de C.C. La seconde étape convertit le C.C de tension dans 115 volts, 60 hertz à C.A.

Forme d'onde de sortie du convertisseur continu-alternatif

La forme de l'onde de sortie en courant alternatif du convertisseur continu-alternatif est appelée "onde sinusoïdale modifiée". C'est une forme d'onde à paliers aux caractéristiques similaires à la forme sinusoïdale du réseau électrique. Cette forme d'onde est convenable pour la plupart des charges sur courant alternatif y compris les alimentations linéaire et à découpage utilisées dans les appareils électroniques, transformateurs et petits moteurs.

L'onde sinusoïdale modifiée produite par le convertisseur continu-alternatif fournit une tension efficace (tension RMS) de 115 volts. La plupart des voltmètres pour courant alternatif (autant numérique qu'analogique) sont sensibles à la valeur moyenne de l'onde plutôt qu'à la valeur RMS. Ils sont étalonnés pour mesurer la tension efficace dans les cas où la forme d'onde mesurée est une onde sinusoïdale pure. Ces voltmètres ne réussiront pas à lire correctement la tension efficace (RMS) d'une onde sinusoïdale modifiée. La lecture à la sortie du convertisseur continu-alternatif avec un voltmètre efficace spécial sera plus basse d'environ 20 à 30 volts. Pour une mesure précise de la tension à la sortie de l'appareil, utiliser un VRAI voltmètre RMS comme un Fluke 87, un Fluke 8080A, un Beckman 4410 ou un Triplett 4200.

RENDEMENT À C.A. DE 115 VOLTS



CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES APPAREILS

La plupart des outils électriques, et dispositifs électroniques comportent des étiquettes qui décrivent la consommation énergétique en ampères ou en watts ou les deux. Pour éviter l'arrêt d'inverseur et le d'endommager possible le convertisseur continu-alternatif ou l'équipement, ne dépassez pas l'estimation de la puissance en watts de le convertisseur continu-alternatif. Pour obtenir une évaluation grossière du courant (en ampères) la source d'énergie doit livrer où la puissance de l'outil ou du dispositif est donnée en C.A. de watts, divisent simplement la puissance de la charge par 10. Par exemple, si une charge est évaluée à 200 watts à C.A., la source d'énergie doit pouvoir livrer: 200 se sont divisés par 10 = 20 ampères.

Votre convertisseur continu-alternatif actionnera la plupart des charges CA Dans son estimation de puissance. Quelques moteurs à induction utilisés dans des réfrigérateurs, congélateurs, pompes et tout autre équipement moteur, exigent des courants de montée subite très élevés de les commencer. Votre convertisseur continu-alternatif peut ne pas pouvoir mettre en marche certains de ces moteurs quoique leur aspiration courante évaluée soit selon des caractéristiques pour ce convertisseur continu-alternatif.

Si un moteur refuse de démarrer, observez la tension de batterie utilisant un voltmètre de C.C tout en essayant de mettre en marche le moteur. Si le voltmètre de batterie se laisse tomber en-dessous de 11 volts tandis que le convertisseur continu-alternatif essaye de mettre en marche le moteur, ceci peut être pourquoi le moteur ne démarrera pas. Assurez-vous que les raccordements de batterie sont serrés et la batterie de source d'énergie (ou les batteries) est (soyez) plein-est chargée. Si les raccordements sont bons et la source d'énergie est chargée, mais la tension chute toujours en-dessous de 11 volts, vous pouvez devoir employer une batterie de source de pouvoir plus étendu (ou la combinaison de batterie).

Votre convertisseur continu-alternatif a la protection intégrée de surcharge de sorte que si vous dépassez la capacité de rendement de le convertisseur continu-alternatif sans interruption, l'unité s'arrête automatiquement. Une fois que la charge excessive est enlevée, le convertisseur continu-alternatif peut être remis en marche et opération normale de résumé.

Remarque: Pour remettre en marche le convertisseur continu-alternatif, au loin, et puis tournez-le dessus encore. Le commutateur MARCHE/ARRÊT est situé sur le panneau avant de le convertisseur continu-alternatif (référez-vous à la section de "Commande et de Fonctions" de ce manuel d'instruction).

Le convertisseur continu-alternatif actionne les charges résistives le plus facile; cependant, de plus grandes charges résistives, telles que les fourneaux ou les réchauffeurs électriques, pourraient dessiner plus de puissance en watts que l'inverseur peut livrer de façon continue.

⚠ MISE EN GARDE

Assurez-vous que la puissance continue de total de tous les outils et appareils à employer simultanément avec votre convertisseur continu-alternatif ne dépasse pas l'estimation continue de la puissance en watts de l' convertisseur continu-alternatif. Assurez-vous également que la puissance en watts de démarrage pour les charges inductives ne dépasse pas des watts maximaux pour plus qu'une seconde.

Les appareils tels que des fours à micro-ondes normalement dessineront plus que leur courants évalué et ont pu probablement surcharger le convertisseur continu-alternatif quand fonctionné simultanément avec d'autres appareils. Par exemple: Un four à micro-ondes de 600 watts dessine approximativement 940 watts.

Dispositifs Rechargeables

⚠ MISE EN GARDE

- Quelques dispositifs rechargeables sont conçus pour être chargés directement dans une prise de courant alternatif. Ces dispositifs risquent d'endommager le convertisseur continu-alternatif ou le circuit du chargeur.
- Lors de l'utilisation d'un dispositif rechargeable, contrôler sa température durant les dix premières minutes d'usage pour vérifier s'il surchauffe. Dans un cas de surchauffe, le dispositif ne devrait pas être utilisé avec ce convertisseur continu-alternatif.
- Ce problème est inexistant avec la plupart des équipements fonctionnant sur piles. La plupart de ces dispositifs utilisent leur propre chargeur ou transformateur qui est directement branché dans une prise de courant alternatif.
- Ce convertisseur continu-alternatif peut alimenter la plupart des chargeurs et transformateurs.

SOURCE D'ÉNERGIE ET DE PROTECTION CARACTÉRISTIQUES

Conditions de source d'énergie

Votre convertisseur continu-alternatif fonctionnera à partir des tensions d'entrée entre 11 et 15 volts de C.C. Si la tension descend au-dessous de 10,5 volts, un signal sonore d'avertissement de batterie faible alarme retentit. Si les chutes de tension d'entrée en-dessous de 10 volts de C.C, l' convertisseur continu-alternatif s'arrêteront. Ce dispositif protège la batterie contre être complètement déchargée.

Le convertisseur continu-alternatif s'arrêtera également si la tension d'entrée dépasse 15 volts. Ceci protège l' convertisseur continu-alternatif contre la tension d'entrée excessive. Bien que le convertisseur continu-alternatif ait la protection intégrée contre la tension finie, il peut encore être endommagé si la tension d'entrée dépasse 15 volts.

Votre convertisseur continu-alternatif est machiné pour être relié directement au matériel électrique et électronique standard de la façon décrite dans la section de "installation" de ce manuel d'instruction. Ne reliez pas l'inverseur au ménage ou au câblage de distribution à C.A. de rv. Ne reliez l' convertisseur continu-alternatif à aucun circuit de charge CA En lequel le conducteur neutre est relié à la terre (la terre) ou au négatif de la source d'énergie de C.C (batterie).

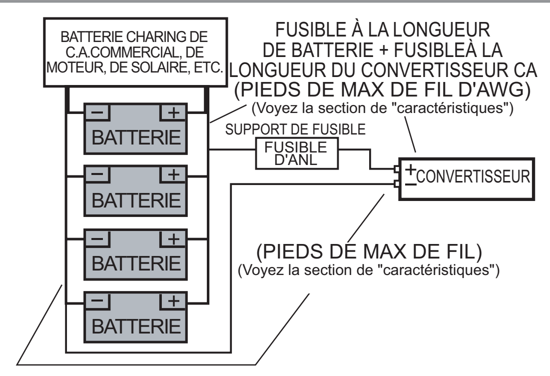
Le convertisseur continu-alternatif actionnera la plupart des charges CA dans son estimation de puissance. Quelques moteurs à induction utilisés dans des réfrigérateurs, congélateurs, pompes et tout autre équipement moteur, exigent des courants de montée subite très élevés de les commencer. Le convertisseur continu-alternatif mai ne pas être en mesure de lancer certains de ces moteurs, même si leur tirage est courant dans les spécifications de cet le convertisseur continu-alternatif. Si un moteur refuse de démarrer, observez la tension de batterie utilisant un voltmètre de C.C tout en essayant de mettre en marche le moteur. Si le voltmètre de batterie se laisse tomber en-dessous de 11 volts tandis que l'inverseur essaye de mettre en marche le moteur, ceci peut être pourquoi le moteur ne démarrera pas. Assurez-vous que les raccordements de batterie sont serrés et la batterie (ou les batteries) est (soyez) plein-est chargée. Si les raccordements sont bons et la batterie est chargée, mais la tension chute toujours en-dessous de 11 volts, vous pouvez devoir employer une plus grande batterie (ou la combinaison de batterie).

Les charges inductives, telles que des TV et des stéréos, exigent plus courant pour fonctionner que les charges résistives de la même estimation de puissance en watts. Les moteurs à induction, comme quelques TV, peuvent avoir besoin de deux à six fois leur puissance en watts évaluée de démarrer vers le haut. Puisque ces inverseurs ont une estimation maximale de watt de puissance, beaucoup de de tels appareils et outils peuvent être sans risque actionnés. L'équipement qui a besoin de la puissance en watts démarrante la plus élevée sont des pompes et des compresseurs qui démarrent sous la charge. Cet équipement peut être sans risque examiné. Si une surcharge est détectée, l'inverseur s'arrêtera simplement jusqu'à ce que la situation de surcharge soit corrigée. Utilisez le bouton poussoir de remise de panneau avant pour remettre à zéro le convertisseur continu-alternatif.

⚠ MISE EN GARDE

- Dépassement des limites recommandées de tension annulera la garantie du fabricant.
- N'ESSAYEZ jamais d'utiliser votre convertisseur continu-alternatif avec n'importe quelle source d'alimentation CC De 12 volts qui emploie une terre positive. (La plupart des véhicules et bateaux emploient les systèmes au sol négatifs).
- Le convertisseur continu-alternatif doit être relié seulement aux batteries à une tension nominale de rendement de 12 volts. L'unité ne fonctionnera pas à partir d'une batterie de 6 volts et subira des dommages permanents si relié à des 24 batteries de volt.
- Le raccordement renversé de polarité aura comme conséquence un fusible enflé et peut endommager permanent le convertisseur continu-alternatif.

Configuration de la batterie



Remarque: Pour l'usage résistant, le fabricant recommande un fusible d'ANL soit ajouté aussi étroitement que possible à la borne positive de source d'énergie (batterie). L'ampérage de fusible doit être approprié pour permettre à l'opération simultanée de tous les appareils à C.A. d'être actionné, avec les caractéristiques de retard qui tiennent compte des conditions courantes de démarrage élevées momentanées des charges inductives. Employez le bloc recommandé de fusible (support de fusible) et le fusible, ou un équivalent électrique. Voyez la section de "caractéristiques" de ce manuel d'instruction pour déterminer le fusible approprié pour votre convertisseur continu-alternatif. Pour le rendement de démarrage complètement évaluée et de moteur de montée subite, assurez-vous que l'installation est configurée pour manipuler le chargement complet.

Détermination de la taille de batterie

Pour déterminer la taille minimum de batterie que vous devrez fonctionnez des appareils à partir de votre convertisseur continu-alternatif, suivez ces étapes:

1. Déterminez la puissance en watts de chaque appareil et/ou outil devra fonctionner simultanément à partir de le convertisseur continu-alternatif. Pour faire ceci, lisez les étiquettes sur l'équipement pour être actionné.
2. Estimez le nombre d'heures où l'équipement sera en service entre les recharges de batterie.
3. Déterminez tous les watts-heure d'utilisation d'énergie, de tout le temps de fonctionnement et de puissance moyen.

Maintenez dans l'esprit que quelques appareils ne dessinent pas la même puissance sans interruption. Par exemple, un typique maison-emploie le fabricant de café dessine 500 watts pendant le temps de brew (approximativement 5 minutes), mais maintient la température de pot à seulement environ 100 watts. L'utilisation typique d'une micro-onde a lieu seulement pendant quelques minutes, parfois à la puissance faible.

Caractéristiques de sécurité

Le convertisseur continu-alternatif a la protection de circuit électronique contre des états de surcharge et de court-circuit; et moniteurs pour les conditions potentiellement dangereuses suivantes :

Faible tension de la batterie — Cette condition n'est pas dangereux pour le convertisseur continu-alternatif, mais pourrait nuire à la source des dommages. Une alarme retentira quand les chutes de tension d'entrée en-dessous de 10,5 volts et de convertisseur s'arrêteront automatiquement quand des chutes de tension d'entrée en-dessous de 10,0 volts. Ceci indique que la source d'énergie de C.C (batterie) doit être chargé ou il y a une chute de tension excessive entre la source de puissance de batterie et le convertisseur continu-alternatif. Quand la condition est corrigée, le convertisseur continu-alternatif remettra en marche automatiquement.

Tension d'alimentation trop élevée — Le convertisseur continu-alternatif automatiquement arrêts quand la tension d'entrée dépasse 15 volts de C.C.

Protection de surcharge — L'unité s'arrêtera automatiquement quand l'aspiration continue dépasse l'estimation de la puissance en watts de le convertisseur continu-alternatif. Réduisez la charge et la remettez à zéro manuellement utilisant le bouton poussoir de la remise de convertisseur continu-alternatif.

Au-dessus de la protection de la température — Si la température à l'intérieur de l'inverseur atteint 150°F, l'unité s'arrêtera automatiquement. Permettez à le convertisseur continu-alternatif de se refroidir pendant au moins 15 minutes avant le recommencement après un arrêt chaleur-connexe. Débranchez le convertisseur continu-alternatif de la source d'énergie et démontez tous les appareils ou outils des sorties de le convertisseur continu-alternatif tout en se refroidissant.

Si le défaut LED s'allume quand la source d'énergie (de batterie) est entièrement chargée, suivez les étapes décrites dans la section de "dépannage" de ce manuel d'instruction. Le défaut LED s'allumera s'il y a une chute de tension excessive entre la source d'énergie (de batterie) et le convertisseur continu-alternatif.

Remarque: L'état renversé de polarité ou de court-circuit peut causer les fusibles externes ou internes à s'ouvrir et peut endommager irréversible le convertisseur continu-alternatif de puissance. Faites attention supplémentaire pour assurer une conjugaison appropriée de polarité.

⚠ MISE EN GARDE

- Si le bouton poussoir de remise ne remet pas à zéro le convertisseur continu-alternatif, arrêtez le commutateur MARCHE/ARRÊT, puis dessus encore.
- Si arrêtant le commutateur MARCHE/ARRÊT, alors dessus encore ne remet pas à zéro le convertisseur continu-alternatif, N'ESSAYEZ PAS D'OUVRIR L'CONVERTISSEUR CONTINU-ALTERNATIF.L'ouverture de le convertisseur continu-alternatif pour n'importe quelle raison videra la garantie. L'unité doit être retournée au fabricant pour l'essai et la réparation par les techniciens professionnels d'usine.

INSTALLATION

Votre convertisseur continu-alternatif te fournira le courant électrique continu quand actionné par une source fiable de C.C de 12 volts, tel comme une batterie de véhicule ou une configuration multiple de batterie. Ce manuel ne décrit pas toutes les configurations possibles.

Environnement de fonctionnement

Pour les meilleurs résultats d'opération, votre convertisseur continu-alternatif devrait être placé sur une surface plate, telle que la terre, plancher ou siège de voiture, ou toute autre surface pleine pour aider diffus la chaleur qui est produite. Placez le convertisseur continu-alternatif aussi étroitement à la source d'alimentation CC Comme possible.

Le convertisseur continu-alternatif devrait seulement être actionné dans les endroits qui répondent aux critères suivants :

SEC — Ne pas mettre le convertisseur continu-alternatif en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.

FRAIS — La température de l'air ambiante devrait être entre 30°F (- 1°C) sans condensation et 105°F (40°C). Ne placez pas le convertisseur continu-alternatif dessus ou ne vous approchez pas d'un passage de chauffage ou de tout morceau d'équipement qui produit de la chaleur au-dessus de la température ambiante. Gardez le convertisseur continu-alternatif hors de la lumière du soleil directe.

BIEN VENTILÉS — Permettez au moins à trois pouces de dégagement avec d'autres objets d'assurer la circulation d'air libre autour de l'inverseur. Ne placez jamais les articles sur ou au-dessus de l'inverseur lors du fonctionnement.

SÛRS — Ne localisez pas les inverseurs dans un secteur, une salle ou un compartiment où les explosifs ou les vapeurs inflammables pourraient être présents, comme des chambres des machines, des compartiments réacteur, et des compartiments de bateau ou petits, unvented de batterie

Applications marines

Dans toutes les applications marines, N'INSTALLEZ PAS le convertisseur continu-alternatif ci-dessous ou ne vous approchez pas de la ligne de flottaison, et gardent le convertisseur continu-alternatif à partir de l'humidité et de l'eau.

Utilisez SEULEMENT les attaches et les garnitures marines non-corrosives pour l'installation. Reliez seulement l'entrée de C.C de le convertisseur continu-alternatif au câblage existant (qui a été approuvé pour l'usage marin) à la mesure, au câble et à la longueur appropriés. Le câble, le support de fusible et le fusible (non fournis) peuvent être achetés à une compagnie d'alimentation électrique. Appelez le fabricant pour l'information additionnelle d'installation.

Utilisation rapide d'essai opérationnel ou de utilisation de secours

Vous aurez besoin:

- Un câbles de pullover lourds de l'estimation spécifique de fil d'AWG (référez-vous à la section de "caractéristiques" de ce manuel d'instruction)
- Une batterie d'automobile plein-chargée
- Des pinces communes de joint de glissade pour détacher et serrer les écrous terminaux

PROCÉDÉ

1. Dévissez les écrous dans le bornier d'bloc.
2. Identifiez les bornes positives et négatives sur la batterie de C.C de 12 volts (ou l'autre source d'alimentation CC de 12 volts) et identifiez les bornes positives et négatives sur le convertisseur continu-alternatif.
3. Utilisant un ensemble de câbles de pullover lourds, attachez le câble rouge à la borne positive de le convertisseur continu-alternatif(+) et le câble noir à la borne négative de le convertisseur continu-alternatif (-).
4. Reliez les brides sur les autres extrémités des câbles de pullover aux bornes positives (+) et négatives de correspondance (-) sur la batterie de véhicule de C.C de 12 volts (ou toute autre source d'alimentation CC De 12 volts). Il peut y avoir l'étincellement mineur.
5. Mettez le commutateur MARCHE/ARRÊT d'convertisseur continu-alternatif en marche.
6. Branchez une lampe avec une ampoule de 100 watts et allumez la lampe. Si la lampe fonctionne normalement, le convertisseur continu-alternatif fonctionne correctement et vous pouvez procéder à une installation permanente ou continuer à utiliser l'inverseur avec de bas appareils de puissance en watts. Si la lampe ne s'allume pas ou ne fonctionne pas correctement:

   A. Vérifiez tous les raccordements et serrez qui peuvent être lâches.

   B. Veiller à ce que la source de la batterie est suffisamment chargée.

   C. Si les étapes A et B, ne résout pas le problème, se référer au "Service d'information" de ce Manuel d'instruction pour obtenir de l'aide.

Installation de Permamnent (Câbles et fusible non fournis)

Pour l'installation permanente à la puissance de batterie résistante vous aurez besoin:

- Deux câbles (comme indiqué dans la section de "caractéristiques" de ce manuel d'instruction)
- Bornes pour adapter des extrémités de câble et des bornes de goujon à le convertisseur continu-alternatif
- Connecteur de matériel et de batterie pour relier des câbles au bankd de batterie
- Une longueur simple de câble d'AWG multibrine, flexible, câble isolé (comme indiqué dans la section de "caractéristiques" de ce manuel d'instruction) pour la prise de terre au sol de chasis
- Un support et un fusible (voyez la section de "caractéristiques" de ce manuel d'instruction)
- Vis pour monter, boulons et écrous pour monter le support d'convertisseur continu-alternatif et de fusible
- Un foret pour monter le support d'inverseur et de fusible
- Soudure de Mener-étain, flux, torche de propane et une allumeur pour la torche
- À dénuder de fil/outil de coupe

ÉTAPES PRÉLIMINAIRES

L'inverseur a quatre fentes dans son support qui permettent à l'unité d'être attachée contre une cloison, plancher, mur ou l'autre surface plate. Idéalement, la montage surface devrait être cool au toucher. Il est plus efficace d'utiliser un plus long câblage à C.A. que le câblage de C.C, ainsi installez le le convertisseur continu-alternatif aussi étroitement comme possible à la source d'alimentation CC De 12 volts.

Le convertisseur continu-alternatif devrait être actionné à plat; s'il doit être monté sur un mur, montez-le horizontalement de sorte que les indicateurs, les commutateurs, les points de vente et les bornier blocs sur le panneau avant soient évidents et accessibles.

1. Si le convertisseur doit être installé dans un véhicule, le fabricant recommande qu'il soit protégé contre les chocs au plancher (dans un secteur clair et sûr) ou sur une surface plate sécurisé.
2. Localisez un endroit commode pour monter le support de convertisseur et de fusible
3. Exécutez un cheminement d'essai de la longueur de câble proposée, mais ne coupe pas tout à ce moment (se référer au schéma de la "Batterie de configuration" de ce manuel d'instructions).
4. Soyez sûr que le positif (+) et (-) les câbles négatifs à la batterie ne dépassent pas six pieds
5. Utilisant un câble approprié d'AWG (référez-vous à la section de "Caractéristiques" de ce manuel d'instruction), repositionner le convertisseur continu-alternatif et le porte-fusible, si nécessaire.
6. Après que vous ayez exécuté les étapes préliminaires ci-dessus d'installation, procédez à l'installation réelle de convertisseur continu-alternatif

Entrez en contact avec le fabricant pour la toute autre information ou question d'installation.

PROCEDURE D'INSTALLATION PERMANENTE

Les câbles entre la source d'énergie et le convertisseur doit être mis en place comme illustré dans le schéma de la "Batterie de la configuration" de ce manuel d'instructions. Dévissez les écrous terminaux avant installation de constante de commencement. Procéder à la CC du câble et du fusible d'installation comme suit::

1. Assurez que le commutateur électrique MARCHE/ARRÊT du convertisseur continu-alternatif est dans la position de ARRÊT.
2. Utilisant les outils et le matériel, montez le convertisseur continu-alternatif sur une surface plate et stable.
3. Veiller à ce que du matériel de montage ne touche pas tout porte fusible fusible ou contacts. Sélectionner un fusible approprié (référez-vous à la section de "Caractéristiques" de ce manuel d'instruction) et assurez-vous que le fusible est enlevé de son support.

4. Sélectionnez le câble approprié (référez-vous à la section de "Caractéristiques" de ce manuel d'instruction). Mesurer le câble deux fois avant de couper.
5. Coupez une longueur de câble pour relier (-) la borne négative de batterie à la borne négative de le convertisseur continu-alternatif, laissant peu un lâche dans le câble.
6. Coupez un autre câble pour relier (+) la borne positive de batterie à un côté de support de fusible, partant peu d'un lâche.
7. Coupez le dernier câble pour connecter l'autre côté du porte-fusible au convertisseur continu-alternatif de la borne positive (+).
8. Dépouillez l'isolation d'extrémité de chacun des trois câbles à 1 pouce (2,45 cm).
9. Sueur-soudure de toutes les extrémités de câbles. Pour la sûreté, faites ceci dans un espace ouvert parce qu'il peut exiger l'utilisation d'une torche de propane.
10. Connectez une extrémité (-) du câble négatif à un terminal* d'anneau aller à la batterie (batteries).
11. Connectez l'extrémité courte (+) du câble positif à un terminal* d'anneau aller à la batterie (batteries).
12. Sertissage ou attache terminaux du négatif (-) et positive (+) de câbles (aller à la batterie), mais ne se connectent pas à la batterie pour le moment.
13. Connectez le décaper, souder (plus longue) de la fin positif (+) à la couleur rouge stud signe (+) sur le convertisseur continu-alternatif et serrer l'écrou de retenue.
14. Connectez le décaper, souder fin du négatif (-) pour le câble noir stud marqué (-) sur le convertisseur et serrer l'écrou de retenue.
15. Branchez l'autre (longue) fin de la (+) positive du câble à un terminal de la lourde porte fusible.
16. Branchez l'autre conducteur du support résistant de fusible (+) à la borne positive (courte) de batterie.
17. Branchez l'autre extrémité de la (-) négative du câble avec la bague administration à l'effet négatif (-) de la batterie administration.
18. Branchez un fil isolé approprié (référez-vous à la section de "Caractéristiques" de ce manuel d'instruction) entre le châssis mise à la terre vis sur le convertisseur de cas et d'une masse solide possible afin de minimiser le bruit électrique de la télévision et de radio. Ne pas ce connecter fil à la borne négative d'entrée de C.C.
19. Veiller à ce que tous les branchements électriques ont été renforcés.
20. Insérez le fusible dans le support de fusible. Il peut y avoir certains étincellement.
21. S'assurer que la source d'alimentation CC De 12 volts a une charge suffisante.
22. Tourner le convertisseur conitnu-alternatif EN MARCHE et appliquez une charge d'essai aux points de vente à C.A. de 120 volts.

* Les bornes d'anneau ne sont pas incluses et doivent être fournies par l'utilisateur.

Si, après avoir suivi toutes les étapes ci-dessus, le convertisseur continu-alternatif ne fonctionne pas correctement, la source de tension mai-être trop bas ou les câbles mai-être trop long (ou l'écartement trop léger). Après avoir vérifié et corrigé ces conditions, si nécessaire, référez-vous à la section "service d'information" de ce manuel d'instruction pour l'aide si les problèmes persistent.

⚠ MISE EN GARDE

- Des connecteurs lâches peuvent faire surchauffer les fils et faire fondre l'isolation des fils.
- Vérifier si la polarité n'a pas été inversée. Les dommages causés par une polarité inversée ne sont pas couverts par notre garantie.

L'INFORMATION IMPORTANTE DE CÂBLE:

Pertes importantes de puissance et résultats réduits de délai de fonctionnement de batterie des inverseurs installés avec les câbles qui ne peuvent pas fournir de toute puissance. Les symptômes de la basse puissance de batterie peuvent résulter des câbles qui sont excessivement longs ou d'une mesure insuffisante. Des installations marines sont également soumises à la vibration et aux efforts qui dépassent ceux d'autres installations mobiles. Par conséquent, l'installateur/opérateur devrait se rendre particulièrement compte des conditions de maintenir les raccordements électriques bloqués, serrés, résistant à l'eau et de prévoir le passe-fils pour les câbles de C.C et le câblage d'appareils. L'isolation de câble doit être le type approprié pour l'environnement.

DIRECTIVES D'UTILISATION

⚠ MISE EN GARDE: Assurez-vous que la condition combinée de charge de votre équipement ne dépasse pas la puissance continue maximum de votre convertisseur continu-alternatif.

Opération des points de vente à C.A. de 115 volts

Cette unité dispositifs de deux 115 volts C.A. GFCI (interrupteur de circuit moulu de défaut) protégées points de vente, qui fonctionnent de la même manière que les points de vente GFCI vous utilisez habituellement dans votre maison. GFCI points de vente sont destinés à protéger le matériel en interrompant le circuit si la fuite est supérieur à 30 mA de courant de 25 millisecondes.

1. Connectez le convertisseur continu-alternatif à une source de fonctionnement d'alimentation CC De 12 volts comme décrit en ce manuel d'instruction.
2. Pressez le bouton poussoir de puissance pour allumer l'unité.
3. L'indicateur de puissance/défaut LED verte s'allume, indiquant une bonne connexion. Si le puissance / défaut Indicateur LED s'allume en rouge, indiquant une défaillance existe, référez-vous à la section de "dépannage" de ce manuel d'instruction.
4. Branchez (le C.A. de 110/120 volt) l'appareil dans l'une des Converter trois broches C.A. points de vente et fonctionner normalement.

Remarque: Le convertisseur ne peut pas fonctionner des appareils et des équipements qui produisent de la chaleur, comme les séchoirs à cheveux, couvertures électriques, fours à micro-ondes et grille-pain.

Rappelez-vous de débrancher le convertisseur continu-alternatif de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

Opération du port de remplissage d'USB

1. Connectez le convertisseur continu-alternatif à une source de fonctionnement d'alimentation CC De 12 volts comme décrit en ce manuel d'instruction. Assurez-vous qu'il ya suffisamment d'espace pour une bonne ventilation de le convertisseur continu-alternatif.

2. Pressez le bouton poussoir de puissance pour allumer l'unité.

3. L'indicateur de puissance/défaut LED verte s'allumera, indiquant une bonne connexion. Si le puissance / défaut Indicateur LED s'allume en rouge, indiquant une défaillance existe, référez-vous à la section de "dépannage" de ce manuel d'instruction.

4. Branchez le dispositif USB-actionné au port de remplissage de l'USB du convertisseur et fonctionnez normalement.

REMARQUE: Cette unité de chargement USB Port ne prend pas en charge la communication de données. Il fournit seulement 5 volts, alimentation CC 300mA à un dispostif actionné d'USB d'external. Rappelez-vous de débrancher le convertisseur continu-alternatif de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

Lecture de C.C tension d'entrée et de sortie de puissance indicateurs (à l'arrière de l'unité)

UR DE TENSION D'ENTRÉE DE C.C			
	TH1000	**TH2000**	**TH3000**
7 LEDs verte (0,5V par LED)	11.0-15.0V	11.0-15.0V	11.0-15.0V
1 orange LED	<11.0V	<11.0V	<11.0V
1 LED rouge (le fond)	<10.5V	<10.5V	<10.5V
1 LED rouge (dessus)	>15.0V	>15.0V	>15.0V

INDICATEUR DE PUISSANCE DE SORTIE			
	TH1000	**TH2000**	**TH3000**
8 LEDs verte	Étape 0W jusqu'à 800W	Étape 0W jusqu'à 1600W	Étape 0W jusqu'à 2400W
1 orange LED	Étape 800W jusqu'à 900W	Étape 1600W jusqu'à 1800W	Étape 2400W jusqu'à 2700W
1 rouge LED	Charge de sortie >900W	Charge de sortie >1800W	Charge de sortie >2700W

Notes sur employer l'à contrôle à distance (vendu séparément)

Le fabricant offre (comme un élément distinct) un à contrôle à distance spécifiquement conçu pour cette ligne des convertisseurs continu-alternatif. Le commutateur MARCHE/ARRÊT de convertisseur continu-alternatif doit être dans la position de ARRÊT quand relier l'à contrôle à distance à l'unité ou l'à contrôle à distance ne fonctionnera pas. Une fois que l'unité a été allumée utilisant l'à contrôle à distance, l'opération de convertisseur continuera à être commandée par l'à contrôle à distance. Tournez le convertisseur au loin avant de déconnecter le contrôle à distance. Pour plus d'informations sur attacher et l'utilisation de la contrôle à distance, s'il vous plaît se référer au manuel d'instructions de contrôle à distance.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problèmes audiovisuels communs

PROBLÈME:	SOLUTION
"Bourdonnement" sain dans les systèmes audio.	Haut-parleurs de certaines chaînes haute-fidélité ou de mini-chaînes peu coûteux émettent un bourdonnement lors du fonctionnement avec le convertisseur continu-alternatif. Ceci se produit parce que l'alimentation d'énergie dans l'appareil électronique ne filtre pas en juste proportion l'onde sinusoïdale modifiée produite par le convertisseur continu-alternatif. La seule solution à ce problème est d'utiliser un système de son plus de haute qualité.
Brouillage des signaux télévisés	Ton convertisseur est blindé pour réduire le brouillage avec les signaux de télévision. Toutefois, dans certains cas, certaines interférences demeurent visibles particulièrement avec de faibles signaux. Utiliser les procédures suivantes pour améliorer l'image :
	• Déplacer le convertisseur aussi loin que possible du téléviseur, de l'antenne et des câbles de l'antenne. Utiliser au besoin une petite rallonge pour alimentation en courant alternatif.
	• Orienter les câbles de l'antenne et le cordon d'alimentation du téléviseur de manière à minimiser le brouillage.
	• Assurez-vous que l'antenne alimentant la télévision fournit ("neige libre") à signal proportionné et cette qualité, câble protégé d'antenne est employée.
	• N'utilisez pas le convertisseur pour actionner les appareils de haute puissance ou des outils en même temps vous l'employez pour actionner la télévision.
	• Assurez-vous le convertisseur's continu-alternatif la caisse de s est correctement fondue (référez-vous au "Installation permanente Procedure" section de ce manuel).

Protection de défaut et guide de dépannage

PROBLÈME/ INDICATION:	CAUSE POSSIBLE :	SOLUTION SUGGÉRÉE :
Aucun rendement à C.A. -Puissance / Défaut LED s'allume en rouge (Fault)	D'entrée de C.C est en-dessous de 10.7 volts.	Rechargez ou remplacez la source d'énergie (de batterie).
	Charge excessive d'appareils	• Ramenez la charge au rendement maximum de puissance en watts le convertissuer continu-alternatif. • Remettez à zéro le convertisseur utilisant le bouton poussoir de remise de GFCI sur l'avant de l'unité
	Convertisseur continu-alternatif chaud	Démontez tous les appareils de le convertisseur. Courez l'inverseur sans la charge pendant quelques minutes. Rebranchez la charge.
Aucun rendement à C.A. - Puissance / Défaut LED pas Lit.	Connexion mauvaise ou câblage	Vérifiez tous les raccordements à la source d'énergie (de batterie). Serrez au besoin.
La puissance/défaut LED allume le rouge (défaut) tandis que le convertisseur est en service	Basse tension de source d'énergie (de batterie).	Démontez tous les appareils de le convertisseur continu-alternatif, puis rechargez ou remplacez la source d'énergie (de batterie).
La machine-outil ne fonctionnera pas quand branché à le convertisseur continu-alternatif.	Charge de démarrage excessive	La machine-outil (ou l'appareil) dessine trop de tension; et ne peut pas être employé avec votre convertisseur continu-alternatif.
La machine-outil ne fonctionnera pas à la vitesse correcte	Charge purement inductive	**TH1000: La machine-outil ne peut pas être utilisée avec votre convertisseur continu-alternatif.** **TH2000/TH3000: Modifiez la charge de sorte qu'il isn'; t purement inductif; par exemple - actionnez une lampe à incandescence branchée à le convertisseur continu-alternatif l'autre sortie en même temps.**

Rajustement de le convertisseur continu-alternatif

Après surtension ou arrêt automatique thermique, votre convertisseur continu-alternatif remettra à zéro automatiquement. Pour remettre à zéro manuellement le convertisseur, utilisez le bouton-poussoir de remettre à zéro de GFCI sur le devant de l'unité. Ce bouton-poussoir se déclenche le circuit de la même manière que le bouton poussoir d'ESSAI sur une prise de type GFCI, te permettant de remettre à zéro l'unité sans avoir à l'éteindre et rallumez-le.

SOIN ET ENTRETIEN

Rangement

1. La fourchette de températures idéales pour le rangement est de 10 à 20°C (50 à 68°F).
2. Ranger et utiliser le convertisseur dans un endroit frais, sec et dans une zone bien ventilée pour maintenir une circulation d'air libre autour de l'appareil.
3. Éviter les endroits près d'appareils de chauffage, de radiateurs ou exposés aux rayons directs du soleil ou à une humidité excessive.

Remplacement de fusible

Ton convertisseur est doté de plusieurs fusibles internes. Habituellement, ces fusibles ne grillent pas à moins qu'il y ait un trouble important dans l'appareil. Les fusibles internes sont remplaçables; toutefois, seul un personnel formé devrait effectuer le remplacement des fusibles. Si l'appareil est endommagé durant le remplacement d'un fusible, la garantie peut être annulée.

Maintenance préventive

Le convertisseur continu-alternatif exigent l'entretien minimal. Pour l'exécution optima, le fabricant recommande d'exécuter périodiquement la maintenance préventive suivante.

1. Tournez l'inverseur outre d'utiliser le commutateur "Marche/Arrêt" de panneau avant.
2. Vérifiez et serrez tous les raccordements électriques, y compris la terre.
3. Utilisant un tuyau non métallique d'aspirateur, nettoyez à l'aspirateur le secteur de fentes et de ventilateur d'air.
4. Nettoyez l'extérieur de l'unité utilisant un tissu (non humide) humide.
5. Essuyez les surfaces d'unité complètement avec un tissu sec.
6. Reprenez l'opération.

Accessories

Si vous avez besoin de l'aide concernant des accessoires, appelez svp: 1-866-955-THOR ou visite www.thorpowerproducts.com.

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'utilisation de n'importe quel accessoire non recommandé pour l'usage avec cet outil a pu être dangereuse et videra la garantie du fabricant.

Service L'information

Pour localiser votre endroit de service plus proche ou pour des détails sur des pièces de rechange, entrez en contact avec le fabricant à 1-866-955-THOR.

GARANTIE COMPLÉTE DE DEUX ANS POUR UNE UTILISATION DOMESTIQUE

THOR Manufacturing justifie ce produit pendant deux années contre tous les défauts dans le matériel ou l'exécution. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé à aucune charge dans non plus de deux manières.

La première option, qui fournira un échange seulement, est de renvoyer le produit au détaillant duquel il a été acheté (à condition que le magasin est un détaillant participant). Des retours devraient être faits au cours de la période de temps après la vente de la politique habituelle du détaillant pour des échanges. La preuve-de-achat peut être exigée. Consultez svp le détaillant pour leur politique spécifique concernant les retours qui sont au delà de l'ensemble de temps pour des échanges.

ACTIVATION DE GARANTIE : Veuillez accomplir la carte d'activation de garantie et l'expédiez au THOR Manufacturing. Écrivez le numéro de type et le type de produit. Tout le THOR Manufacturing des produits doivent être enregistrés moins de 30 jours d'achat pour activer cette garantie. Expédiez la fiche réalisée, avec une copie des ventes originales acquittent: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

Cette garantie n'applique pas aux accessoires. Cette garantie te donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient de l'état à l'état ou de la province à la province. Si vous avez toutes les questions, entrez en contact avec le THOR Manufacturing à 1-866-955-THOR. Ce produit n'est pas prévu pour l'usage commercial.

CARACTÉRISTIQUES

	TH1000	TH2000	TH3000
Puissance continue maximum	1000W	2000W	3000W
Capacité de montée subite (puissance de crête)	2000W	4000W	6000W
D'entrée CC courant statique (sans charge)	≤0.8 amp	≤1.0 amp	≤1.0 amp
Surcharge de courant d'entrée CC	100-130 amps	200-250 amps	300-360 amps
Forme d'onde de sortie à C.A.	Onde sinusoïdale modifiée (OSM)	Onde sinusoïdale modifiée (OSM)	Onde sinusoïdale modifiée (OSM)
Gamme de tension d'entrée	11-15V	11-15V	11-15V
Arrêt à haute tension	>15.0V	>15.0V	>15.0V
Alarme de basse tension	10V-11V	10V-11V	10V-11V
Arrêt de basse tension	9.5-10.5V	9.5-10.5V	9.5-10.5V
Tension/fréquence de rendement à CA	115V ± 10% 60 ± 3 Hz	115V ± 10% 60 ± 3 Hz	115V ± 10% 60 ± 3 Hz
De surcharge Gamme de puissance	1000W +5%-+25%	2000W +5%-+25%	3000W +5%-+25%
Port USB de sortie	5V ± 5%, 500mA	5V ± 5%, 500mA	5V ± 5%, 500mA
Plus la tension d'arrêt	>15.0V	>15.0V	>15.0V
Protection de température	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)	≤65°C (≤149°F)
Raccordement de Sortie	Réceptacles standard Nord-Américains port de remplissage d'USB	Réceptacles standard Nord-Américains port de remplissage d'USB	Réceptacles standard Nord-Américains port de remplissage d'USB
L'efficacité à pleine charge	≥80%	≥80%	≥80%
Course de ventilateur	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)	≥45°C (≥113°F)
CA sortie court-circuit de protection	Arrêt automatique (pas de dommages)	Arrêt automatique (pas de dommages)	Arrêt automatique (pas de dommages)
Fusibles	35A×4PCS	35A×8PCS	40A×12PCS
Température de fonctionnement	0-40°C (32-104°F)	10-20°C (50-68°F)	10-20°C (50-68°F)
La température de stockage	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)	–10-50°C (14-122°F)
Opération/hygrométrie	10-90% RH	10-90% RH	10-90% RH
L'humidité relative de stockage	10-95% RH	10-95% RH	10-95% RH

Spécifications d'installation permanente (équipement non fourni avec l'unité)

	TH1000	TH2000	TH3000
Estimation de fusible d'ANL pour le matériel direct	200	500	500
Mesure appropriée de câble (AWG) @ 6 pieds	#3	1/0	2/0
Mesure appropriée de câble (AWG) @ 10 pieds*	#1	3/0	250 mcm

* Pour les longueurs de plus de 10 pieds, s'il vous plaît contacter le fabricant.